الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Mohamed Seddik BENYAHIA – Jijel Faculté des Sciences et de la Technologie Département d'Architecture

N°:...../20.....

Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de : **Master Académique**

Domaine : Architecture Urbanisme et Métiers de la Ville

Filière: Architecture

Spécialité : Architecture

Présenté par : Fatima CHETTAB Encadré Par : Hayette HADEF

Rima MOKHBI

Thème

LA VALORISATION DE LA TRAME VERTE POUR UN DEVELOPPEMENT URBAIN DURABLE CAS DE HARRATENE -JIJEL

Date de soutenance:07/07/2022

Composition du jury de soutenance

Hanane KIHAL
Hayette HADEF
MAA, Université de Jijel: Président
MCB, Université de Jijel: Encadrant du mémoire

Said SAFRI
Samira BOUKETTA
MCB, Université de Jijel: Examinateur 1
MCB, Université de Jijel: Examinateur 2

Promotion: 2021/2022

REMERCIEMENTS

Nous remercions Dieu le tout puissant de nous avoir donné le courage et la volonté pour mener à bien notre projet de fin d'étude.

Nous tenons à exprimer notre gratitude à madame **Hadef Hayette**, qui nous a fait le grand honneur de diriger ce travail. On la remercie, pour toute l'aide qu'elle nous a apportée, pour son soutien durant notre parcours. On lui exprime nos vifs et respectueux remerciements pour ses remarques pertinentes, ses judicieux conseils et sa disponibilité.

Nous remercions vivement les honorables membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont portés à notre travail et pour avoir céder de leurs temps pour nous honorer et assister à la soutenance et évaluer nos efforts.

Nous remercions enfin, l'ensemble des enseignants et du personnel du département d'architecture de l'Université de JIJEL qui nous ont transmis toutes les connaissances nécessaires à notre apprentissage.

FATIMA &RIMA

Dédicace

"Les mots sont les passants mystérieux de l'âme." --Víctor Hugo

A ceux qui ont illuminé ma vie par leur aide et leur soutien, ma très chère mère paix a son âme et mon père qui ont fait de moi ce que je suis Aujourd'hui,

À Mes grands-parents paix à leur âme.

À mon marí et mes chères et adorables filles Narimen et Jana Dalila

À mes chers frères chacun en son nom.

À mes tantes Amel et Nora et ma belle-sœur Síhem

A tous mes amí(e)s

Sans oublier mon binôme Fatima avec qui j'ai passé une année merveilleuse

À toutes les personnes que j'aime ET qui m'aiment

RIMA

Dédicace

Je dédie ce mémoire à mes parents "ma mère et mon père "dont l'aide est si imposante qu'elle ne peut être quantifiée par des mots

Mon père qui ne se lasse pas pour me donner le meilleur de son expérience et de son savoir-faire.

Ma mère qui me soutient moralement par ses encouragements à persévérer

A ma belle-mère dont la gentillesse est sans égal.

À mon marí pour sa patience et ses encouragements pendant toute l'année, et mes chers fils :

Mohamed Islam et Anes Abdeldjalíl

À mes chères sœurs chacune en son nom.

Sans oublier mon binôme Rima avec qui j'ai passé une année merveilleuse

FATIMA

INTRODUCTION GENERALE

Introdu	ction générale	1
I. Probl	ématique	2
II. Les	hypothèses de recherche	4
III. Obj	ectifs de la recherche	4
IV.La r	néthodologie de recherche	5
	CHAPITRE I : la trame verte, concepts et définitions	
Introdu	ction	8
I.1	Définition de la Trame verte	8
I.2	Les éléments constitutifs de la Trame Verte	10
I.2.A	Les réservoirs de biodiversité	11
I.2.B	Les corridors écologiques	11
I.2.C	Les continuités écologiques	11
I.3	Les objectifs et le rôle de la Trame Verte	12
I.3.A	Récréatifs	12
I.3.B	Paysagers	12
I.3.C	Écologiques	13
I.3.D	Économiques	13
I.4	La typologie des espaces verts qui composent la Trame verte	13
I.4.A	Espace vert urbain	14
I.5	La multifonctionnalité de la Trame verte	19
I.5.A	Fonctions écologiques	19
I.5.B	Fonctions sociales	20
I.5.C	Fonctions économiques	21
I.5.D	Fonctions pédagogiques	21
I.5.E	Fonction esthétique et paysagère	21
I.6	Les normes indicatives d'aménagement de Trame verte en Algérie	22
I.7	La Trame verte et bleue	22
Conclu	sion	23

CHAPITRE II :	: Le Pro	jet urbain pour	la valorisation	de la trame verte
----------------------	----------	-----------------	-----------------	-------------------

Introd	uction	24
I.1	Définition du développement durable	24
I.2	Les principes du développement durable	25
I.3	Les enjeux du développement durable	25
II	Du développement urbain au développement urbain durable	26
II.1	Le développement urbain	26
II.2	Le développement urbain durable	27
II.3	Les principes de développement urbain durable	27
II.4	Défis et enjeux du développement urbain durable	28
III	Le Projet urbain : un outil pour la mise en œuvre du développement urbain durable.	28
III.1	Définition du Projet urbain	28
III.2	Le Projet urbain au cœur du développement urbain durable	
III.3	Les principes du Projet urbain	32
III.4	Typologie du Projet urbain	33
III.4. <i>A</i>	Le Projet urbain global	33
III.4.E	Le Projet urbain local	33
III.4.C	Le Projet urbain complexe	33
III.4.D	Le Projet urbain thématique	33
III.4.E	Les projets urbains « monosites »	33
III.5	Les enjeux du Projet urbain	34
III.5.A	La mixité sociale	34
III.5.E	La réintégration, réinsertion et devenir des populations fragiles	34
III.5.C	Etablir une bonne concertation, dialogue et participation	34
III.5.E	Le mouvement associatif	34
III.6	Les modes d'intervention du Projet urbain	35
III.6. <i>A</i>	La rénovation urbaine	35
III.6.E	La restructuration urbaine	35
III.6.C	Aménagement urbain	35
III.6.D	Le réaménagement urbain	35
III.6.E	La réhabilitation urbaine	35
III.6.F	La restauration	36
III.7	Les acteurs de Projet urbain	36
III.8	La Trame verte au cœur du Projet urbain	36

Conclus	sion	37
	CHADITE HILL Towns and Jones and Same	
	CHAPITRE III : La Trame verte, des exemples innovants	
	ction	
	énagement de la Trame verte : l'exemple de Ramonville saint-Agne, ville d	
I.1	Le SCOT de la grande agglomération toulousaine	39
I.2	Le projet de Ramonville saint-Agne	41
I.2.A	Présentation et situation	41
I.2.B	Diagnostic	42
I.2.C	Le projet (Trame verte et bleue)	44
I.2.D	Les principes du projet (Trame verte et bleue et biodiversité urbaine)	45
I.2.E	La création de Trames intra-urbaines	46
I.2.F urbain.	La prise en compte de la logique de trame en amont des projets de renouv	
II Proj	et de Trame verte (corridor écologique) d'Oued El-Harrach -Alger	48
II.1	Le plan stratégique d'Alger	48
II.2	Le projet de Oued El-Harrach	49
II.2.A	Situation et présentation	49
II.2.B	Diagnostic	50
II.2.C	Les principes du projet	54
II.2.D	Les projets à réaliser	55
II.2.E	L'aménagement de l'Oued selon le cours d'eau	55
II.2.F	Autres interventions sur le corridor	59
	CHAPITRE IV: La Trame verte à Harratene, situation et analyse	
I La pr	ésentation de la wilaya de Jijel	61
I.1	Situation géographique	61
I.2	Climatologie	61
I.3	Relief	61
II La T	rame verte à Jijel	62
II.1	Les réservoirs de biodiversité	62
II.2	Exemples de réservoirs de biodiversité à Jijel	62
III La	présentation de l'agglomération Harratene	63

III.1	Situation	63
III.2	Limites de Harratene	64
III.3	Accessibilité	64
IV Ana	lyse du site	65
IV.1	L'Étalement urbain à Harratene	65
IV.2	L'occupation du sol	65
IV.2.A	La zone urbanisée	66
IV.2.B	La zone non urbanisée	69
IV.2.C	La continuité de la Trame verte	74
IV.2.D	La Trame verte et les voies qui desservent le site	75
IV.3	Les résultats du questionnaire	77
	CHAPITRE V : Pour une valorisation de la Trame verte à Harratene	
I L'	intervention à l'échelle de la wilaya de Jijel (à long terme)	84
I.1	L'encouragement des chartes pour l'environnement	84
I.2	Le renforcement des outils d'aménagement pour la préservation de la Trame ver	rte 85
I.3	La mise en place de nouvelles continuités écologiques	85
I.3.A	L'identification des zones de biodiversité	85
I.3.B	La mise en place de corridors écologiques entre les zones de biodiversité	85
I.4	La construction de Bâtiments à « biodiversité positive »	87
II L'i	ntervention à l'échelle de Harratene (à moyen et court terme)	88
II.1	La zone non urbanisée	89
II.1.A	Une friche urbaine à Harratene à aménager	89
II.1.B	Une agriculture à développer	89
II.1.C	Oued Mencha, une Trame bleue à renforcer	90
II.1.D	Les routes nationales et la route du poids lourd à boiser	90
II.1.E	Une zone de servitudes à valoriser	91
II.2	L'intervention sur la zone urbanisée	92
II.3	Autres interventions sur la Trame verte à Harratene	94
II.3.A.L	e déplacement doux dans la Trame verte	94
II.3.B.L	a promenade plantée	94
II.3.C.L	es pistes cyclables	94
II.3.D	La continuité de la Trame verte dans tout le mobilier urbain	95
II.3.E.L	a Création de passage (grande et petite faune)	95

II.4	Gérer durablement Harratene	99
II.5	Les types d'arbres littoraux proposés pour le boisement	100
CONC	LUSION GENERALE	104
Liste bi	bliographique	107
ANNEX	XES	
ملخص		
Absract		
Résumé		

Liste des figures

Figure 1 : La structure du mémoire	7
Figure 2 : Exemple d'éléments de la trame verte ; réservoirs de biodiversité et corridor	
écologique	10
Figure 3 : Éléments constructifs de la Trame verte.	11
Figure 4 : Les Jardins aux Secrets, à Courcouronnes Essonne/jardins ouvriers,	14
Figure 5 : Square Louis XIII de la place des Vosges à Paris	15
Figure 6:L'Esplanade Batta, nouveau lieu de convivialité à Huy	15
Figure 7: Quartier résidentiel moderne, jardin public.	16
Figure 8:Jardin et plaines de jeux pour enfants.	16
Figure 9: Espace vert d'accompagnement d'immeuble à Lille, quartier de Wazemmes	17
Figure 10: Le plus grand parc urbain au Canada / Le Grand parc de l'Ouest	17
Figure 11: Jardin scolaire.	18
Figure 12:Jardin d'Agra TAJ MAHAL	19
Figure 13: Les 03 sphères du développement durable.	
Figure 14 : L'intercommunalité du SICOVAL.	39
Figure 15 : Les orientations du SCOT sur l'agglomération toulousaine	40
Figure 16 : Coulée verte des amidonniers, Toulouse.	41
Figure 17 : Situation de Ramonville st Agne,	41
Figure 18 : Carte d'affectation des sols (un tissu urbain dense et une Trame verte discor	itinue).
	42
Figure 19 : Centre de Ramonville-Saint-Agne, Traversée de la RN113	43
Figure 20 : Les principaux réservoirs de biodiversité.	43
Figure 21 : Le parc de cinquante	44
Figure 22 Le parc Latécoère	44
Figure 23 : Schéma de principes de la Trame verte	44
Figure 24 : Le canal de midi, Ramonville saint- Agne	45
Figure 25 : Le parc de soule.	45
Figure 26 : Continuité écologique (coulée verte des amidonniers)	
Figure 27 : l'éco –quartier Floralies-Maragon	46
Figure 28 : La ferme agricole du parc de cinquante	
Figure 29 : Pistes cyclables.	48
Figure 30 : Répartition des projets structurants sur le territoire de la wilaya d'Alger	49
Figure 31 : Oued El- Harrach au cœur de la baie d'Alger	50
Figure 32: Oued El- Harrach dans le passé	
Figure 33 : Oued El Harrach	51
Figure 34 : Vue aérienne de Oued El –Harrach	51
Figure 35: Schéma représente les atouts el les faiblisses de Oued El- Harrach	52
Figure 36 : Schéma des zones existantes selon l'occupation de Oued El -Harrach	53
Figure 37 : Le projet de requalification d'Oued El-Harrach.	54
Figure 38 : Schéma des principes d'intervention sur Oued El- Harrach,	
Figure 39 :L'embouchure de l'Oued.	
Figure 40 et 41: Vue sur l'embouchure d'Oued El-Harrach.	56
Figure 42: Les piscines prévues sur l'embouchure d'Oued El-Harrach	57

LISTE DES FIGURES

Figure 43: Les interventions prévues sur l'embouchure d'Oued El-Harrach	57
Figure 44: Les corrections prévues sur les berges.	58
Figure 45 et 46 : La promenade prévue sur l'embouchure d'oued El-Harrache	58
Figure 47 : Parc à la coréenne,	59
Figure 48: Trame verte prévue.	60
Figure 49 : Réservoirs de biodiversité à Jijel	62
Figure 50 : Le parc national de Taza.	62
Figure 51 et 52:Terres agricoles d'ElKanner.	63
Figure 53: Situation de Harratene	63
Figure 54 : Limites de l'aire d'étude.	64
Figure 55 : Accessibilité au site	64
Figure 56 :L'évolution du site depuis 2006 jusqu'à 2021	65
Figure 57 : Occupation des sols	66
Figure 58:Les différentes zones d'habitat.	66
Figure59 : Logements collectifs AADL.	67
Figure60 : Habitat collectif	67
Figure 61:Maiosns individuelles non achevées,	68
Figure 62:Maisons individuelles achevées,	68
Figure 63 : Les équipements	
Figure 64 : Le centre pénitentiaire de Jijel	69
Figure 65 :Equipements éducatifs (école primaire, CEM, lycée)	69
Figure 66 :Maison de jeunes	69
Figure 67 : Mosquée	
Figure 68 :Terrain naturel abandonné (ordures)	70
Figure 69 :Boisements à proximité des bâtiments	
Figure70 : La Trame verte à Harratene	
Figure 71: Site naturel non bâti	
Figure 72: Espaces verts dans un quartier d'habitat collectif	
Figure 73: Schéma de la Trame verte dans un quartier d'habitat individuel	
Figure 74: Maison traditionnelle entourée de terrain naturel	
Figure 75 :Terrains agricoles limitrophes au site	
Figure 76 :Terrains agricoles	
Figure 77 : Schéma montrant ladiscontinuité de la Trame verte	
Figure 78 : La Route nationale 77	
Figure 79 : La route du poids lourd (absence de boisement)	
Figure 80 : Trame verte à long terme	
Figure 81: Les continuités écologiques	
Figure 82: Ceinture verte de Paris	
Figure 83: Central parc New York	
Figure 84: Promenade plantée –coulée verte René-Domont à Paris	
Figure 85: Les berges promenades de la seine, paris	
Figure 86 : Différentes actions à entreprendre pour valoriser la Trame verte	
Figure 87: Parc urbain récréatif, Le projet Europa City à Gonesse. DR	
Figure 88: Ferme agricole	
Figure 89 : Passerelle de biodiversité	90

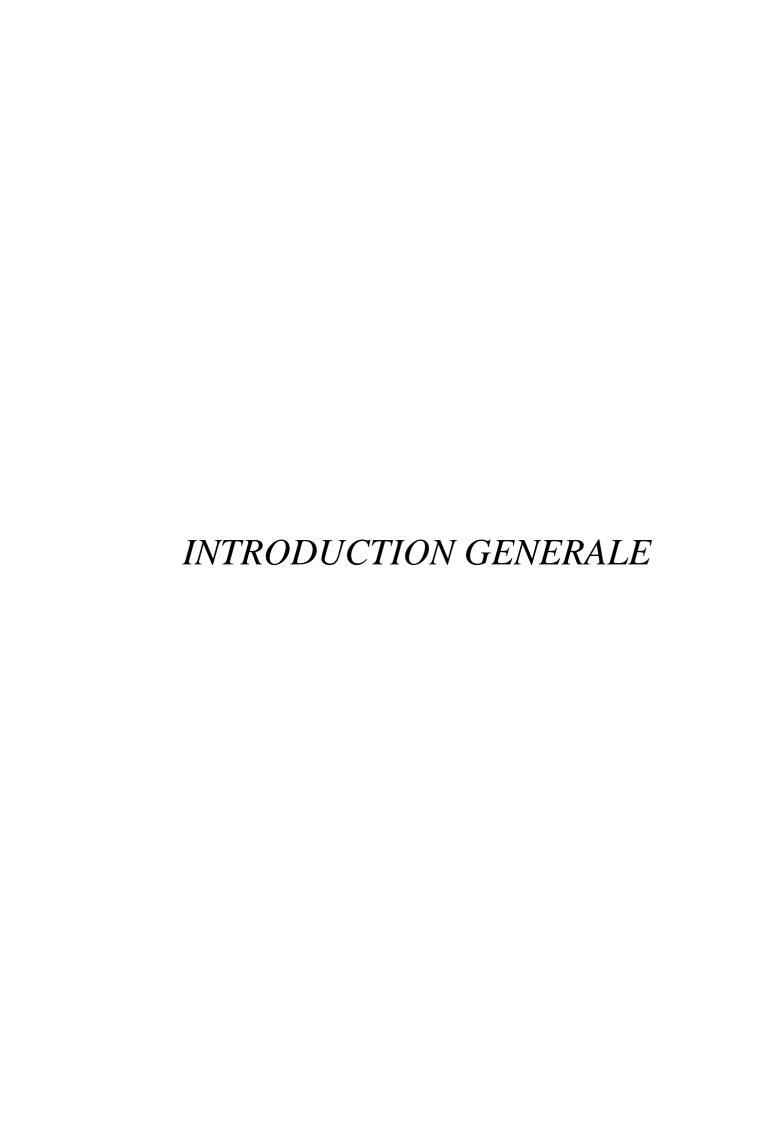
LISTE DES FIGURES

Figure 90: Schéma de principe d'un axe vert.	90
Figure 91: Espace ombré.	91
Figure 92: Terrasse jardin de Rubixhome	92
Figure 93: Détail des terrasses jardins.	92
Figure 94: Mur végétalisé du musée du quai Branly	92
Figure 95 : Jardins de maisons individuelles	93
Figure 96: Aire de jeux.	93
Figure 97 : Boisement dans une cité d'habitat individuel	93
Figure 98: La première structure végétalisée de la start-up Urban Canopée a été installée à	
Toulouse	95
Figure 99: Installation permanente au bord d'une chaussée pour la circulation des animaux	95
Figure 100: Passage souterrain pour animaux.	95
Figures 101 et 102: Passage souterrain pour les animaux.	96
Figure 103: Schéma de principes d'aménagement de la Trame verte à Harratene	97
Figure 104 : Renforcement et valorisation de la Trame verte à Harratene	98
Figure 105: Pavage en pierre.	99
Figure 106: Énergie biomasse.	99
Figure 107: Balise solaire.	99
Figure 108: Éclairage extérieur (lampadaire) économique et écologique	99
Figure 109: Le cycle de compostage	00
Figure 110: Le compostage	00
Figure 111 :Types de fleurs	03

LISTE DES TABLEAUX

Liste des tableaux

Tableau 1 :Les atouts et faiblesses du site	76
Tableau 2 :Les résultats du questionnaire	77
Tableau 3 :Détail des types d'arbres	



Introduction

La notion de Trame verte ne date pas d'aujourd'hui, elle a fait son apparition dans le monde depuis quelques décennies notamment avec les avenues promenades « Parkway » et « systèmes de parcs » du XIXe siècle aux USA. Néanmoins, elle n'a pris de l'importance dans le milieu urbain qu'après l'avènement de la notion de développement durable qui accorde une place si capitale à la protection de l'environnement et à la sauvegarde de la biodiversité.

Aujourd'hui, la forte urbanisation que connait la ville a eu des effets irréversibles sur le milieu naturel. La destruction des forêts et de la biodiversité, l'empiètement sur les terres agricoles sont quelques conséquences d'un développement urbain non durable qui menace notre planète.

Ainsi, un des problèmes majeurs de l'époque réside dans la dissociation et l'interruption entre le monde urbain et naturel. Les Trames vertes, les espaces verts sont souvent absents dans les villes. Cet état de fait a poussé les décideurs à chercher des solutions et à repenser leurs façons d'intervenir sur la ville afin d'assurer la continuité de la nature en milieu urbain. Cette nouvelle manière de penser la ville se trouve alors confronter à un double enjeu qui est non seulement celui d'assurer la continuité de la nature (Trame verte, sauvegarder la biodiversité, la circulation des espèces...), mais aussi sa bonne intégration en milieu urbain qui est un élément clé pour l'amélioration du cadre de vie.

Offrir des espaces de verdure de meilleure qualité, un environnement plus diversifié et la possibilité de découvrir ou de redécouvrir le patrimoine naturel lors de sorties en famille sont autant de sujets au cœur de la question du bien-être. La Trame verte doit donc se baser sur une connaissance partagée du patrimoine naturel, la plus exhaustive possible, avec d'une part, un volet "inventaire écologique" et, d'autre part, une approche mettant en évidence les interactions biodiversité/activités humaines.

La motivation et le besoin de préserver et de restaurer les Trames vertes et les continuités écologiques à nécessiter l'intégration de ces dernières dans le cadre des documents d'urbanisme. La Trame verte fait désormais partie intégrante des expériences de Projets urbains, une pratique qui se propage et se multiplie à travers le monde entier.

À la suite du Sommet de la Terre de Rio, les textes intégrant le concept de Trame verte et réseau écologique se multiplient à toutes les échelles. Au niveau international, le Sommet de la Terre de Johannesburg (2002) puis le Sommet de Nagoya (2010) réaffirment l'importance des réseaux écologiques dans la stratégie mondiale de conservation des espèces, et les pays signataires s'engagent à mettre en place des réseaux nationaux.

En Europe, la stratégie paneuropéenne pour la protection de la diversité biologique et paysagère a pour objectif la mise en place du Réseau Écologique Paneuropéen. Des réseaux écologiques sont mis en œuvre dans plusieurs pays européens : la Lituanie, l'Estonie, le Danemark, la Hongrie, les Pays-Bas ¹et notamment la France qui ratifie la Stratégie paneuropéenne pour la protection de la diversité biologique et paysagère en 1996. En 2004, l'État adopte sa Stratégie Nationale pour la Biodiversité, s'engageant à enrayer le phénomène de perte de biodiversité à l'horizon 2010, la démarche de Trame verte a été introduite dans le droit français par les lois dites « Grenelle I et II » en 2009 et 2010.

En effet, la loi « Grenelle I » a fixé les grands axes pour la création d'une Trame verte en lui considérant comme un des outils mobilisables en faveur de la biodiversité. De même, la loi « Grenelle II » a inscrit la Trame verte à la fois dans le code de l'environnement et dans le code de l'urbanisme (dispositions spécifiques aux instruments d'urbanisme ; schéma de cohérence territorial SCOT et plan local d'urbanisme PLU). ²

Ces modèles européens prouvent, aujourd'hui, que la Trame verte trouve sa véritable place dans plusieurs pays comme un outil d'aménagement qui permet de concilier les enjeux économiques, touristiques, sociaux et écologiques d'un territoire. Ce croisement d'enjeux est nécessaire à l'obtention d'une trame multifonctionnelle dans laquelle chacune des activités du territoire trouve sa place réelle.

I. Problématique

De par sa superficie immense qui s'étend d'est en ouest et du nord au sud, l'Algérie demeure un pays si riche d'atouts et de potentialités naturelles. Cette diversité géographique associée à d'importantes précipitations ont été à l'origine de la richesse et la densité du couvert végétal et forestier notamment au nord du pays. De l'autre côté, les faibles performances environnementales pèsent lourdement sur la nature et l'environnement. L'urbanisation accélérée et mal contrôlée demeure le premier ennemi qui porte atteinte non seulement aux écosystèmes fragiles, mais aussi à la biodiversité, à la Trame verteet à l'environnement naturel.³

Malheureusement, les villes algériennes ont grandi d'une façon anarchique et prédatrice. Elles composent une mosaïque complexe où coexistent grands ensembles, quartiers d'habitat

¹ Canard, M, (2016), Appropriation et mise en œuvre de la Trame verte et bleue aux échelles infrarégionales en Région Midi-Pyrénées (Sud-Ouest de la France), thèse de doctorat, université de Toulouse, p.33.

²http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/foire-aux-questions/quelles-dispositions-legislatives-reglementaires-encadrent-mise,consulté le 15/05/2022.

³ Berezowska- Azzag, E, (2011), Projet urbain, connaître le contexte de développement durable, édition synergie, p50

individuel, et bidonvilles aggravant les atteintes à l'environnement, aux paysages naturels et agricoles. Aujourd'hui, l'Algérie vit une crise urbanistique majeure. « La croissance urbaine mal maîtrisée, conjuguée à cette importante poussée démographique a eu un effet négatif sur les ressources naturelles et particulièrement celles de l'eau et de la consommation des terres. » ⁴

En 2004, sur 32.4 millions d'habitants (ONS, 2005), près de 19.5 millions habitent les villes, soit 6 habitants sur 10, cette urbanisation accélérée s'est effectuée, en 40 ans, par le passage de la strate villageoise à la strate urbaine des noyaux disséminés sur l'ensemble du territoire.⁵

Jijel, objet de cette recherche, est une wilaya algérienne occupant une situation géographique stratégique à l'est du pays. Les caractéristiques de son climat méditerranéen, ses plages qui s'étendent sur 120 km, ses montagnes, son couvert forestier très riche (favorisant la diversité de la faune et la flore), ses atouts naturels, et la beauté de ses paysages font d'elle une wilaya très visitée en été, ce qui lui donne à la fois un poids régional et national.

Le cas de toutes les villes du nord algérien, la ville de Jijel est connue par un étalement urbain. Le manque d'assiettes foncières a fait élargir davantage le périmètre d'urbanisation et a donné naissance à de nouveaux pôles urbains, celui de Mezghitane à l'ouest et Harratene à l'est. Cette extension urbaine n'est pas sans conséquence, elle se fait malheureusement au détriment de la nature jijilienne et ses potentialités.

En effet, les richesses naturelles sont parfois sauvegardées et épargnées de l'urbanisation notamment quand il s'agit d'un site classé, le cas du parc national de Taza classé patrimoine mondial par l'Unesco et beaucoup d'autres forêts et montagnes qui conservent encore leur état naturel et qui constituent une véritable Trame verte. Cependant, cette dernière est malheureusement ravagée et interrompue par l'urbanisation dans plusieurs autres lieux à travers le territoire wilayal.

Dans cette optique, l'agglomération Harratene, qui représente l'extension est de la ville de Jijel, offre un exemple illustratif de l'étalement urbain qui caractérise les villes algériennes et qui se fait au détriment de la nature, des Trames vertes et des terrains à fortes potentialités agricoles. Le manque de terrains urbanisables a poussé les décideurs à chercher de nouveaux sites facilement urbanisables pour satisfaire les besoins d'une population de plus en plus importante en matière d'habitat et d'équipements et dont les terres agricoles, les espaces naturels, les Trames vertes et les réserves de la biodiversité étaient malheureusement sacrifiés.

_

⁴Secrétariat d'État chargé de l'environnement (1997), Algérie ; Action 21, p2.

⁵Berezowska- Azzag, E, (2011), op.cit, p56.

Nos instruments d'urbanisme qui devaient maitriser, canaliser l'urbanisation et protéger le monde naturel et les Trames vertes se trouvaient alors complices en cédant des espaces non urbanisables à l'urbanisation. Le cas de la ferme agricole Ali Adouane intégrée dans le périmètre d'urbanisation de la ville offre l'exemple par excellence de l'état de dégradation environnementale et urbaine dans laquelle se trouve la ville de Jijel et celle algérienne en général. Devant cette situation alarmante, nous nous interrogeons :

- Comment peut-on sauver et valoriser la Trame verte et offrir un cadre de vie de qualité aux habitants de Harratene ?
- Quel projet doit-on adopter pour freiner l'urbanisation et l'empiètement sur les espaces naturels et redonner à la Trame verte sa place principale dans la ville ?
- Quelle activité peut-on attribuer à Harratene et aura un impact positif sur l'économie, sur la vie sociale, sur l'environnement et principalement sur la Trame verte et le paysage naturel du site ?

II. Les hypothèses de recherche

Afin de répondre aux questions posées, nous avançons trois principales hypothèses :

- L'intervention par le biais d'un Projet urbain global (espace urbanisé et non urbanisé) pourra valoriser la Trame verte et créer une continuité entre l'espace urbain et celui naturel.
- La prise en compte des friches urbaines et dents creuses est une opportunité inestimable pour reconstruire la ville sur elle-même, limiter l'extension de l'urbanisation et protéger les espaces naturels, dont la Trame verte.
- La réintégration de l'activité agricole qui était la fonction initiale de Harratene aura un effet significatif sur la valorisation et le renforcement de la Trame verte à l'échelle de Harratene et de toute la ville de Jijel.

III. Objectifs de la recherche

Cette recherche vise d'abord à offrir un constat sur l'état actuel de la Trame verte à Harratene, et l'impact négatif de l'étalement urbain sur la nature, la biodiversité et sur la qualité de vie. Ensuite, à redonner à la Trame verte sa vraie valeur en milieu urbain, au niveau environnemental, économique et social.

Ainsi, les principaux objectifs de cette recherche se résument en :

- La valorisation de la Trame verte et assurer sa continuité ;
- La recherche d'un équilibre entre la ville et la nature ;

- L'amélioration de la qualité de vie ;
- L'intégration de l'agriculture en milieu urbain ;
- La création d'espaces de détentes et de loisirs à travers les espaces verts et naturels.

IV. La méthodologie de recherche

Afin de répondre à ces objectifs, l'étude s'est attelée à confirmer ou à infirmer les hypothèses citées en haut tout en adoptant une méthodologie qui s'articule autour de :

• Une approche théorique

Il s'agit d'une phase exploratoire basée sur la recherche bibliographique et documentaire de diverses sources. Elle s'appuie sur la définition et la compréhension des concepts clés de notre recherche.

Les documents utilisés sont divers et variés : ouvrages et livres, travaux de recherches, thèses et mémoires, périodiques, publications et articles scientifiques, sites Web... etc.

• Une approche pratique

Il s'agit dans cette partie de l'analyse de cas d'étude. Elle est composée d'un diagnostic spatial et une étude sociale.

Le volet spatial de la recherche est basé sur la collecte de données à partir de l'observation in situ et des visites, la consultation des différents documents afin de ressortir les caractéristiques du site, ses potentialités et ses faiblesses.

Les données statistiques ont été sélectionnées par rapport à la problématique choisie auprès de plusieurs organismes; les services de l'environnement, les services de l'agriculture, l'agence foncière, service des domaines, l'office national des statistiques, le cadastre, la direction de planification et d'aménagement du territoire, la direction de l'urbanisme de la construction et de l'habitat ...etc.

La photographie et la cartographie étaient des outils très importants et considérablement utiles pour consolider nos enquêtes, nos constats et observations.

Le volet social concerne principalement un questionnaire destiné à la population de Harrattene, en plus des différents entretiens et interviews réalisés auprès des les acteurs concernés.

V. La structure du mémoire

Ce mémoire est partagé en deux parties englobant cinq chapitres traitant l'aspect théorique et pratique de l'étude, en plus d'une introduction et conclusion générale. Les différents

chapitres de ce mémoire sont :

• Chapitre 01 : La Trame verte, concepts et définitions

Ce premier chapitre traite les différents concepts et les multiples définitions liés à la Trame verte et qui sont nécessaires à la compréhension du thème de recherche.

• Chapitre 02 : Le Projet urbain pour la valorisation de la Trame verte

Ce chapitre s'intéresse aux notions du développement durable, du développement urbain durable ainsi que la nouvelle manière de voir, concevoir et valoriser la Trame verte notamment dans le cadre du Projet urbain.

• Chapitre 03: La valorisation de la Trame verte, des exemples innovants

Ce chapitre analyse deux exemples réussis, en France et en Algérie, en matière de protection et de valorisation de la Trame verte.

• Chapitre 04 : La Trame verte à Harratene, situation et analyse

C'est le chapitre du cas d'étude, celui de Harratene. Il se focalise sur l'étude et l'analyse critique de la Trame verte à Harratene.

• Chapitre 05 : Pour une valorisation de la trame verte à Harratene

Il constitue le dernier chapitre qui recueille des propositions et des recommandations pour la valorisation de la Trame verte dans le cadre d'un Projet urbain global et cohérent.

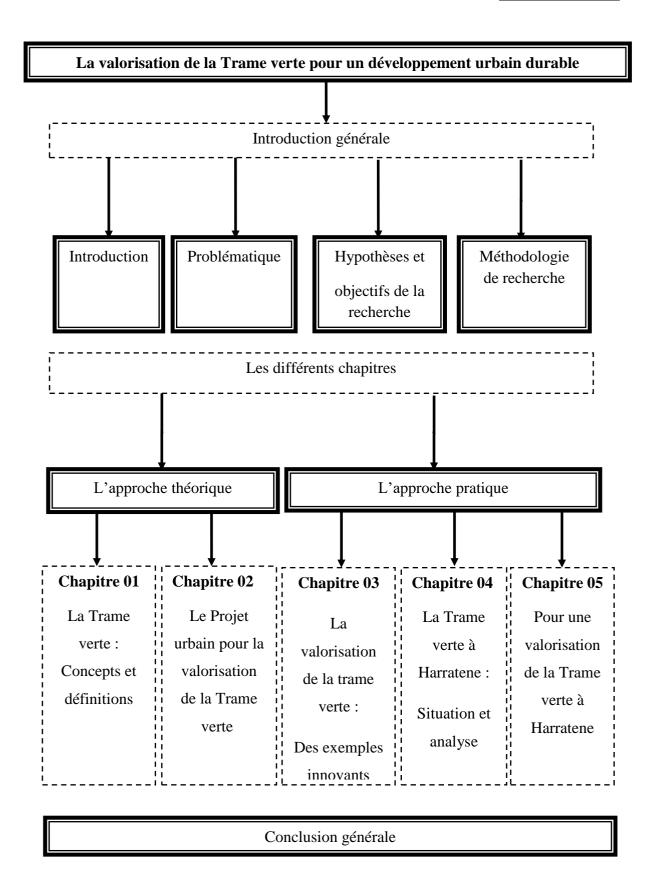


Figure 1 : La structure du mémoire

Source: Auteur, 2022.

CHAPITRE I

Trame verte, concepts et définitions

Introduction

« L'homme a un besoin plus vital d'arbres, de plantes et d'herbes que de béton, de pierre ou de bitume. ».

Depuis un peu plus d'un siècle, des mouvements conversationnistes ont développé l'idée de préservation des espèces et de conservation des milieux. Le végétal et l'idée même de nature deviennent une composante de la création de la ville et de son paysage. On constate une véritable prise de conscience de la valeur inestimable de la biodiversité, valeur aussi bien économique, culturelle qu'écologique. Ceci a amené progressivement les scientifiques, les politiques publiques, et le citoyen à reconsidérer la place de la nature dans les milieux anthropiques et a contribué à l'émergence du concept de Trame verte ⁶. Ce premier chapitre constitue un recueil de notions et de définitions relatif à la Trame verte qui sont nécessaires à la compréhension de notre thème de recherche.

I.1 Définition de la Trame verte

Pour définir la Trame verte, les scientifiques utilisent approximativement le même vocable où se retrouvent les termes continuités écologiques, cohérence écologique, biodiversité, corridors écologiques...etc.

« La Trame verte est une notion biogéographique qui, par analogie à la trame d'une étoffe, évoque à la fois un état et des fonctions. De manière imagée, les fils de maille et fils de trame confèrent sa qualité à une étoffe : plus les fils sont fragilisés, ou manquants, plus le tissu menace de se déchirer. De manière métaphorique, dans une image de paysage, on peut imaginer que chaque brin représente une espèce, que chaque fil est un groupe d'espèces ou un écosystème, et considérer qu'au-delà d'un certain seuil de dégradation, c'est toute l'étoffe.

Une métaphore aussi simple, mais plus conforme à la complexité de la réalité, serait de comparer la Trame verte au maillage des réseaux sanguins, nerveux, lymphatiques qui doivent être non seulement en bon état, mais correctement connectés entre eux, ainsi qu'avec nos cellules et nos organes, pour assurer notre survie. » ⁷

En fait, la Trame verte désigne un espace vert continu traversant toute une région, comme une trame dans un environnement. Fréquemment appelée Trame verte et bleue, la Trame verte décrit un réseau d'aires naturelles et semi-naturelles stratégiquement planifiées avec différentes caractéristiques spatiales à différents niveaux d'échelle.

Analyse des potentialites écologiques du territoire régional,(2008), direction régionale de l'environnement nord pas-de-calais région nord pas-de-calais

⁶Ambre,D, (2011), Synthèse bibliographique, La multifonctionnalité des trames vertes et bleues en zones urbaines et périurbaines, IAU Ile-de-France, p 8 et 9.

Charles Little, spécialiste des questions d'environnement et d'histoire des États-Unis, publie un ouvrage très influent sur les trames vertes : Greenways for America (Little, 1990). Il définit le terme « greenway » comme : « a natural green way based on protected linear corridors which will improve environmental quality and provide for outdoor creation ». 8

Le dictionnaire Larousse en architecture considère qu'une trame est un maillage, quadrillage d'un plan d'architecture ou d'urbanisme.

Selon le dictionnaire environnement et développement durable, la Trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. La Trame verte est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalismes le long de ces cours d'eau. La Trame verte est issue du Grenelle de l'environnement. 10

La loi de Grenelle II donne la définition suivante : « La Trame verte est définie comme « un réseau d'espaces contenant des éléments linéaires qui est conçu planifié et géré différentes fins : écologique, récréative, culturelles, esthétiques ou tout autre objectif compatible avec la notion d'usage durable du territoire ». 11

Définition juridique de la Trame verte

Il appartient au législateur de définir le principe de la Trame verte et d'en fixer la définition, dès lors qu'elle est susceptible de limiter l'exercice du droit de propriété et le libre usage des sols. Cette définition doit exprimer succinctement quel est l'objet (ou l'objectif) de la Trame verte et en quoi elle consiste. 12

La Trame verte est donc un ensemble d'espaces qui assurent, par eux-mêmes ou en raison de leur aménagement et gestion, le maintien et la continuité d'un maillage des écosystèmes nécessaires à la préservation de la biodiversité, en particulier ses capacités d'adaptation et d'évolution.

¹⁰https://www.dictionnaire-environnement.com/trame_verte(2022).

⁸Blanc,N et Glatron,s et Schmitt,G,(2012), Développement durable et territoires (Trames vertes urbaines : recherches en sciences humaines et sociales), URL:http://journals.openedition.org/developpementdurable/9370, Association DD&T, p4

http://www.larousse.fr,janvier ,(2022)

¹¹Slimani,Y, (2014), La trame verte et l'étalement urbain : situation et perspectives : cas de la ville de Sétif, mémoire magistère en biologie, université de Sétif, p 7.

¹²Paragraphe extrait du rapport du Congrès « Une trame grandeur nature » : la continuité d'une déjà longue histoire pour FNE, (2009).

I.2 Les éléments constitutifs de la Trame Verte

La Nature, qu'il s'agisse du monde végétal ou animal, a besoin d'un milieu suffisamment dimensionné et d'un réseau d'échanges pour sa survie. Ce maillage pour la nature est composé d'espaces où la biodiversité est la plus représentée. Ces formes d'agglomérations sont reliées entre elles par des voies de communication.

Autour de nous, nous avons des espaces de nature remarquable (espaces protégés) ou ordinaire, dans ces territoires, doivent pouvoir la faune et la flore satisfaire leurs besoins élémentaires (alimentation, reproduction, etc.) de leur naissance à la fin de leur existence : Il s'agit de réservoirs de biodiversité, ils peuvent être en milieu sec, humide ou aquatique.

Tout comme l'urbain, la nature a besoin d'échanges pour subsister et se développer. Il lui faut des communications, des routes de la nature : Il s'agit des corridors écologiques. Ils peuvent être continus ou discontinus.

Les principaux constituants de la Trame verte sont donc :

- Les réservoirs de biodiversité
- Les corridors écologiques ¹³

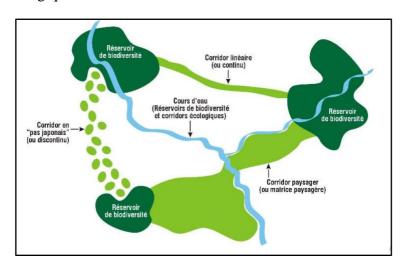


Figure 2 : Exemple d'éléments de la trame verte ; réservoirs de biodiversité et corridor écologique.

Source : Françis, I et, Rodriguez, J, (2016), La prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans les Plans Locaux d'Urbanisme, École Polytech'Tours, p5.

_

¹³Ambre,D, (2011),op.cit, p22

I.2.A Les réservoirs de biodiversité

Sont constitués de forêts (feuillus, conifères ou mélangées), de milieux à végétation arbustive ou herbacée (pelouses, pâturages, etc.), de zones humides (étangs, marais, tourbières, etc.).¹⁴

I.2.B Les corridors écologiques

Sont des cheminements constitués, de zones arborées ou buissonnantes, de prairies, de cultures isolées (milieux secs) et (milieux aquatiques) de cours d'eau, de mares et de plans d'eau. 15

I.2.C Les continuités écologiques

Il s'agit des éléments du maillage constitutifs de la Trame verte et bleue. Cette expression correspond à l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau d'intérêt. Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). 16

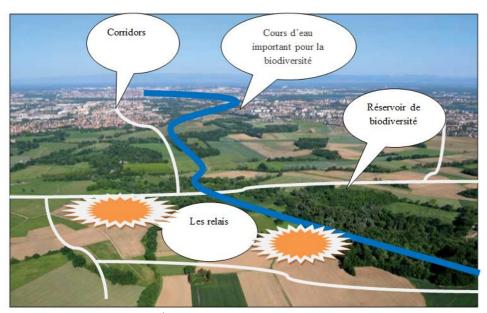


Figure 3 : Éléments constructifs de la Trame verte.

Source: Auteur 2022

¹⁴Du décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques document-cadre orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, Article L. 371-2 du code de l'environnement, P2

¹⁵ Cipière, M, (2012), État de l'art des connaissances scientifiques actuelles concernant la mise en place de laTrame verte et bleue en milieu forestier, AgroParisTech, p20

¹⁶Dehouck,H, Amsallem, J, (2018), Irstea, Analyse des méthodes de précision des continuités écologiques à l'échelle locale en France, p3

I.3 Les objectifs et le rôle de la Trame Verte

La Trame verte qui avait au départ pour objectifs de lutter contre l'érosion de la biodiversité engendrée par la fragmentation des habitats, aujourd'hui recouvre des objectifs plus variés dont :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique.
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques.
- Mettre en œuvre les objectifs liés à la préservation des zones humides.
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages.
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages.
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.
- Contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.
- Procéder à l'identification et la délimitation des continuités écologiques pour permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.
- Un des objectifs prioritaires est de prendre en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.¹⁷

Ces objectifs peuvent être classés de quatre ordres :

I.3.A Récréatifs

Créer/ouvrir des lieux sur des espaces agro naturels qui seront des lieux de détente, et de promenade.

I.3.B Paysagers

La Trame verte comme régulateur d'une urbanisation néfaste aux paysages par des approches de planification du territoire. Cela conduit à une meilleure lecture du paysage et une meilleure appropriation du territoire par l'habitant.

¹⁷ Louail Amel, (2014), La multifonctionnalité de la trame verte de la ville de Sétif; Analyse des politiques publiques locales, Magistère en Biologie, p9

I.3.C Écologiques

Maintenir la biodiversité en favorisant les flux d'espèces vivantes (via haies, corridors aménagés, zones humides protégées...), protection d'espaces naturels à la vulnérabilité aux pollutions et au manque de ressources naturelles.

I.3.D Économiques

Revaloriser des activités sur ces espaces agro naturels (agriculture principalement, tourisme vert, base de loisir,...).

La Trame verte doit également contribuer selon le comité international de Trame verte et bleue COMOPTVB (2010):

- À l'amélioration du cadre de vie et à l'accueil d'activités de loisirs (le paysage en tant que facteur d'attractivité des territoires).
- À l'éducation à l'environnement : sensibilisation à l'environnement sur la base des éléments constitutifs de la Trame verte (supports d'animations pédagogiques...) et meilleure appropriation de la Trame verte par les acteurs.
- Enfin la Trame verte doit être considérée comme un véritable outil d'aménagement durable du territoire (tant en milieu urbain qu'en milieu rural), en faveur des habitants et pour une conservation dynamique de la biodiversité. Les éléments de la Trame Verte peuvent notamment orienter certaines décisions en matière d'aménagement, notamment en répondant aux enjeux de l'étalement urbain, de la « nature en ville » ou encore du maintien d'une agriculture adaptée et économiquement viable. Néanmoins, il semble important de préciser que la Trame Verte ne vise pas à figer le territoire, mais plutôt à chercher un équilibre entre les espaces dits «naturels »et les espaces artificialisés.

I.4 La typologie des espaces verts qui composent la Trame verte

Selon Jean Bernard Perrin « à l'heure actuelle les espaces verts proprement dits peuvent prendre des formes différentes et occuper des superficies et emplacements variables selon les besoins auxquelles ils répondent, leurs aires d'influence et la diversité du milieu urbain avoisinant. ». Alors que pour Philipe Clergeau, la notion de centre et périphérie est importante pour la typologie des espaces verts, selon l'emplacement de l'espace vert ou même sa fonction, la fréquentation aussi, on peut distinguer plusieurs types comme suite: 18

¹⁸Bougé, F, (2009), Caractérisation des espaces verts publics en fonction de leur place dans le gradient urbain – rural, Cas d'étude : la trame verte de l'Agglomération Tourangelle, université de Tours, p15.

I.4.A Espace vert urbain

Il correspond à un ensemble de données fonctionnelles et se caractérise par une distribution basée sur la séparation des domaines publics et privés ; d'un autre point de vue, l'architecte et urbaniste Patrick Henry dans son ouvrage intitulé : « Les 101 mots de l'urbanisme à l'usage de tous » explique qu'« Un espace vert peut aussi bien désigner un parc qu'un rond-point, un jardin qu'un (site) délaissé, ainsi que des lieux résiduels résultants d'opérations de construction. » ¹⁹

I.4.A.1 Espaces verts privés

I.4.A.1.1 Jardin privé

C'est un espace d'agrément, de surface réduite, qui jouxte le plus souvent un lieu d'habitation, une maison individuelle.²⁰

I.4.A.1.2 Jardins ouvriers ou jardins familiaux

Sont des surfaces qui varient entre 10 ha situées soit à proximité d'un groupe important d'habitation de la ville soit plus éloignées en périphérie.²¹



Figure 4: Les Jardins aux Secrets, à Courcouronnes Essonne/jardins ouvriers,

Source: https://www.jardinsdefrance.org/les-jardinsfamiliaux-du-21e-siecle

I.4.A.2 Espaces verts publics

I.4.A.2.1 Espaces verts publics non spécialisés

• Espaces linéaires

L'espace linéaire en milieu urbain peut avoir plusieurs formes dont en peut citer : avenues bordées de jardins ou d'arbres d'alignement, de corridors qui se développent le long des rues, des cours d'eau, ces couloirs naturels peuvent être destinés aux promeneurs à pied ou bicyclette. Concerne tous les arbres plantés au bord des voies publiques.²²

¹⁹ Emond, J, (2017), les espaces verts urbains et leur contribution l'amélioration de la qualité de vie des résidents de la petite-patrie, université du Québec à Montréal, p53.

²⁰Slimani, Y, (2014), op.cit, p13

²¹ Ibidem

²²Slimani, Y,(2014), op.cit, p13.

• Autres formes d'espaces

- Les squares

Espace vert de dimension réduite variant de quelques centaines de m2, il est avant tout un décor urbain, lieu de promenade et de détente. Les aménagements ludiques sont rarement importants, on peut intégrer cependant un mobilier de jeux léger (bacs à sable...).²³



Figure 5 : Square Louis XIII de la place des Vosges à Paris. **Source** : https://fr.wikipedia.org

- Place publique, esplanades

C'est un terrain aménagé devant une place forte ou s'étendant du glacis aux premières maisons de la ville. L'esplanade est également un terrain aménagé devant un édifice, une maison, pour en dégager les abords. C'est un terrain aménagé sur une hauteur, d'où l'on peut découvrir les environs.²⁴



Figure 6:L'Esplanade Batta, nouveau lieu de convivialité à Huy

Source :https://cgconcept.fr

_

 $^{^{23}}$ ibidem

²⁴https://www.arturbain.fr/arturbain/vocabulaire/francais/fiches/esplanade/fiche_interactive/impression/INT.pdf, (2022).

- Jardin de quartier

Dans ces jardins on trouve de la pelouse, boisement, aires de jeux, ils offrent un lieu de repos, de détente et de pratique d'activité récréatives. On trouve aussi quelques équipements légers qui permettent le jeu tranquille ou même certaines pratiques sportives et également d'autres infrastructures de loisir plus lourdes (théâtre de verdure ...). ²⁵



Figure 7: Quartier résidentiel moderne, jardin public.

Source: https://www.istockphoto.com/fr

- Jardin et plaines de jeux pour enfants

Ils ont pour objectifs d'offrir à l'enfant à proximité de son domicile, des espaces comportant des terrains spécialisés comme coin de jeux selon l'âge, on y trouve des installations permettant des jeux spontanés ou organisés, individuels ou collectifs.



Figure 8: Jardin et plaines de jeux pour enfants.

Source: https://www.gillot-jardin.be/page/jeux-de-jardin.html

_

 $^{^{25}}Slimani,\,Y,\,(2014)\,\,,\,\,op.cit,\,\,p16.$

- Parc avec bâtiments (espaces verts d'accompagnement)

Ils constituent une liaison entre le logement et les espaces extérieurs publics, ainsi leurs fonctions peuvent être multiples; aires de jeux pour les enfants, espace de rencontre.



Figure 9: Espace vert d'accompagnement d'immeuble à Lille, quartier de Wazemmes.

Source: https://www.caue-nord.com/fr

- Parc urbain

Sa taille varie de deux à plusieurs centaines d'hectares. En plus de la promenade et la détente, ce parc peut contenir des équipements de détente, de jeux, d'attraction, de sport et de restauration. ²⁶.



Figure 10: Le plus grand parc urbain au Canada / Le Grand parc de l'Ouest.

Source: https://www.caue-nord.com

²⁶Benslimane, M et Zerrouki, A, (2019), Forêt récréative productiviste et écologiste à Mostaganem, université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem, p13

I.4.A.2.2 Espaces verts publics spécialisés

Parc d'attractions

Parc de loisir offrant la possibilité de se divertir en participant à tout un tas d'activités pouvant prendre la forme d'une représentation, d'un manège ou de jeux divers et variés.²⁷

- Jardin botanique

Jardin comportant une collection de plantes servant pour des recherches scientifiques ou pour l'enseignement. Il a pour but la présentation d'espèces et variétés végétales.²⁸

- Jardins scolaires

Sont généralement des surfaces réduites permettant aux enfants d'être initiés à l'environnement naturel par la pratique du jardinage. Les jardins scolaires se dégagent comme outil idéal non seulement pour l'éducation à l'environnement, mais aussi ils permettent d'améliorer la qualité des apprentissages par ancrage des savoirs dans l'expérimentation du potager.²⁹



Figure 11: Jardin scolaire. **Source**: https://www.education21.ch

- Jardins spécialisés (jardins ouvriers)

Affectés le plus souvent à la culture potagère.

I.4.A.3 Espaces verts suburbains

Les espaces verts suburbains sont situés aux abords des villes. Avec une surface qui dépasse généralement les 20 ha, portant des aménagements ou non.

-

²⁷ Curnier, D,(2014), Jardins scolaires : effet de mode ou outil idéal pour une éducation en vue d'un développement durable, Haute École Pédagogique Vaud Avenue de Cour 33 1014 Lausanne, p24.

²⁸ Curnier, D, op cit, (2014),

²⁹ ibidem

I.4.A.3.1 Espaces verts suburbains privés

Forêt privée ouverte ou publique, elle nécessite moins de gestion que les parcs.

I.4.A.3.2 Espaces verts suburbains publics

 Aménagés: tels que les jardins et parcs liés à des monuments bases de plein air et de loisir, ils se situent à 10-50km des centres urbains.

- Non aménagés

Tels que les bois et forêts, espace vert aux bords des rivières, de canal, ou de plan d'eau.



Figure 12: Jardin d'Agra TAJ MAHAL

Source: https://rove.me/fr/to/taj-mahal/gardens-of-agra, 2022

I.5 La multifonctionnalité de la Trame verte

Érosion de la biodiversité, changement climatique, la planète s'essouffle et nous le fait savoir. Repenser la logique urbaine, en modifiant le rapport ville/nature, fait partie des réponses et c'est tout l'enjeu de la Trame verte. Les fonctions de la biodiversité en milieu urbain sont multiples. La transparence associée à la Trame verte renforce ainsi les fonctionnalités écologiques sur lesquelles repose l'ensemble des populations, notamment humaines. Ces fonctions peuvent être classées en plusieurs fonctions, on peut citer :

I.5.A Fonctions écologiques

I.5.A.1 L'épuration des polluants

Un des services les plus utilisés, la plupart du temps en toute inconscience est l'épuration des substances polluantes, qu'elles soient organiques ou minérales, produites par la ville ou par la campagne.

I.5.A.2 Prévention des risques naturels

Les risques ou aléas naturels concernent les avalanches, feux de forêts, inondations, mouvements de terrain, tempêtes, cyclones, tremblements de terre, éruptions volcaniques. La ville et ses extensions périurbaines sont en effet soumises au régime hydrologique de cours d'eau qui intègrent les variations de précipitations sur des bassins versants atteignant

couramment quelques dizaines de milliers de km². De même, les superficies potentiellement concernées par les incendies de forêt couvrent de grandes superficies.

I.5.A.3 Diminution du bruit

Le bruit peut être une source potentielle de stress à la fois physique et psychologique. La végétation peut jusqu'à un certain niveau, contribuer à la diminution du bruit. Mais les gestionnaires de nombreux parcs ont également pris des mesures pour renforcer la tranquillité de ces espaces : réduction de la vitesse des véhicules, créations de murs anti bruit, plantation de bandes boisées. Cependant, bien que l'effet du végétal sur la perception sonore soit indéniable, il semble pourtant que, d'un point de vue purement acoustique, l'effet des écrans végétaux sur la diffusion des sons est très faible puisque la diminution de la propagation sonore par des végétaux est davantage due à la distance que l'écran végétal induit entre la source et le récepteur qu'à un effet d'écran. Par contre son impact psychologique est important puisque le végétal en ville peut permettre de créer une « ambiance » plus naturelle en ville masquant subjectivement le bruit. 30

I.5.B Fonctions sociales

Les espaces constitutifs de la Trame verte contribuent donc à l'amélioration de l'environnement et du cadre de vie. Leurs bosquets, prairies, petites friches, etc. Sont autant d'éléments qui structurent le paysage, faisant reculer sa banalisation et son uniformisation. Différentes études épidémiologiques ont montré qu'un cadre de vie agréable, incluant des espaces verts, était très favorable à une bonne santé, car il existe un lien étroit entre l'attractivité de la végétation urbaine et ses valeurs thérapeutiques. Les patients soignés à l'hôpital ayant une vue sur un environnement végétalisé demandent moins d'antidouleurs et de soins, et guérissent plus vite. Des jardins d'horticulture ont été utilisés dans des programmes thérapeutiques.

Les différentes activités dans ces espaces posent souvent des problèmes de gestion, mais l'on ne peut pas nier qu'elles répondent à un besoin pour certaines populations. Dans ces vastes espaces de liberté peu contrôlés peuvent se dérouler des activités illégales : drogue, jeux clandestins, rodéos automobiles... Les gestionnaires éprouvent souvent de la difficulté à résorber ces pratiques qui perturbent l'image et le fonctionnement même de certains sites³¹.

³⁰Ambre ,D,(2011), La multifonctionnalité des trames vertes et bleues en zones urbaines et périurbaines, Synthèse bibliographique, p98

³¹Slimani, Y, (2014), op.cit, p21

I.5.C Fonctions économiques

La gestion des espaces naturels de la Trame verte pourra permettre le maintien de l'emploi rural en diversifiant les activités des ménages agricoles hors de la production animale et végétale. Par ailleurs, la Trame verte demande une nécessaire évolution au niveau de la gestion des espaces, de son intégration dans les documents d'urbanisme, de sa mise en œuvre par le biais d'engagements contractuels, de la prise en compte de la multifonctionnalité effective des éléments de la trame, etc. La formation représente donc un véritable enjeu, tout autant que le développement d'une ingénierie de projet adaptée à l'accompagnement de ces mutations dans la gestion des territoires.³²

I.5.D Fonctions pédagogiques

La Trame verte constitue un outil pédagogique et de sensibilisation important contenant des lieux d'étude des sciences naturelles et de l'écologie (plusieurs sorties d'étude s'effectuent dans des espaces verts urbains et périurbains). Les espaces verts urbains constituent un milieu naturel permettant la découverte et l'observation de la nature, qu'il s'agisse de la faune ou de la flore assurant ainsi une fonction pédagogique (des activités de vulgarisation scientifique peuvent y être organisées).³³

I.5.E Fonction esthétique et paysagère

Les parcs et jardins sont des unités paysagères offrant aux visiteurs, des milieux propres à satisfaire les désirs de « nature » de chacun et assurant une certaine continuité spatiale. La Trame verte est considérée comme un outil d'aménagement durable des villes. Elle accompagne le développement urbain et favorise une urbanisation et un paysage équilibrés et une ville organisée. La végétation de la Trame verte, la forme et l'organisation des plantes, la couleur des fleurs, des fruits et du feuillage sont des éléments décoratifs naturels permettant d'embellir et de le milieu urbain. mettre en valeur L'alignement d'une seule espèce d'arbre à une certaine hauteur le long des rues est très élégant. L'eau, élément esthétique et vital, procure un agréable sentiment de fraîcheur et sa vue apaise.³⁴

³²Ambre, D, (2011), op.cit, p102

³³Canard, M, (2016), Appropriation et mise en œuvre de la Trame verte et bleue aux échelles infrarégionales en Région Midi-Pyrénées (Sud-Ouest de la France), Doctorat de l'université de Toulouse, P 195

³⁴(Louail, A,(2014), opcit,p,12,13

I.6 Les normes indicatives d'aménagement de Trame verte en Algérie

Les normes internationales en matière d'espace vert sont de 10m^2 pour chaque habitant, qui sont subdivisés en : 1.5 m^2 pour les jardins d'enfants , 4.5m^2 pour le parce jardin d'agrément , 4m^2 pour les terrains de sport.

En Algérie, la protection de l'environnement n'était régie par aucune loi. Ce vide juridique fut comblé par la promulgation de plusieurs textes de loi et de décrets parmi lesquels nous pouvons citer la circulaire interministérielle du 31 octobre 1984 fixant les normes minimales indicatives pour la réalisation d'espaces verts en Algérie comme suit :

- Espaces verts inter-quartier (squares, jardins publics) :4m²/habitant.
- Espaces verts d'accompagnement pour les ensembles d'habitations : 6.80m²/habitant.
- Espaces verts résidentiels plantés : 1.80m²/habitant.
- Aires de jeux : Jardin d'enfants pour enfants de 4ans : $0.2m^2$ /habitant.
- Jardin d'enfants pour enfant de 4-10ans :0.8 m²/habitant.
- Aires sablées pour jeux libres : 0.50m²/habitant.
- Plaines de jeux pour enfant au-dessus de 10 ans : 3 m²/ habitant.
- Espaces libres homogènes de rencontre sous forme de placettes, allées de promenades, boulevards : 0.5m2/habitant.
- Arbres d'alignement sur la voie publique :
- À l'intérieur des agglomérations : prévoir l'espacement d'un arbre tous les 5m.
- Sur les voies à grande circulation : prévoir l'espacement d'un arbre tous les 10m.
- Espaces verts situés autour des édifices publics et à l'intérieur des structures à vocation socio-économiques et culturelles dont les zones industrielles : 10m2/habitant.³⁵

Ces types d'espaces verts doivent bénéficier d'une plus grande attention de la part des autorités concernées par leur mise en valeur et leur réalisation concrète.

I.7 La Trame verte et bleue

Fondée sur une approche fonctionnelle des systèmes écologiques, la Trame verte et bleue incarne un renouvellement dans les manières de lutter contre la disparition du vivant. Mais audelà de ces considérations, le projet de Trame verte et bleue élaboré conjointement par des acteurs scientifiques et non scientifiques doit constituer un outil d'aménagement du territoire et mettre en synergie les différentes politiques publiques afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant

³⁵Slimani, Y, (2014), op.cit, p24

ou en rétablissant les continuités écologiques.³⁶

La Trame verte et bleue, réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines.³⁷

Conclusion

Après avoir défini ce qu'est la Trame verte et défini ses enjeux, il faut à présent reconsidérer ces problématiques dans cet environnement si particulier qu'est le milieu urbain. Les villes, par leur importance présente et future, constituent un des enjeux clefs de ce XXIe siècle. La démarche Trame verte peut contribuer à faire évoluer nos modes de vie et nos comportements en matière d'urbanisation. Les chapitres suivants sont justement dédiés à la compréhension des enjeux liés à l'urbain, et à la manière selon laquelle la démarche de la Trame verte est intégrée dans des Projets urbains, une expérience originale qui commence à acquérir une attention particulière de la part des décideurs et des politiques urbaines.

_

 $^{^{36}}$ Alphandéry , Fortier, A et Sourdril, A , (2012), Développement durable et territoires, Vol. 3, n° 2, Association DD&T, p1

³⁷Du décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, p2

CHAPITRE II

Le Projet urbain pour la valorisation de la Trame verte

Introduction

La notion de développement durable fait aujourd'hui partie intégrante du discours de la majorité des dirigeants et des politiques dans le monde. Ce concept est toutefois apparu après une longue réflexion sur les effets néfastes de l'activité humaine sur l'environnement³⁸.

De même, le concept de Projet urbain fait l'actualité dans les études et les recherches urbaines. Développement durable et Projet urbain sont aujourd'hui deux notions étroitement liées qui font l'objet de plusieurs réalisations à travers le monde.

Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser aux notions de développement durable, de développement urbain durable, de Projet urbain et de leurs stratégies pour la protection de l'environnement et des espaces naturels, dont les Trames vertes.

I.1 Définition du développement durable

Il existe présentement plus de 200 définitions du développement durable. Elles présentent de réelles distinctions entre les interprétations du concept. Ce grand ensemble de définitions montre également la difficulté de combiner l'idée de développement avec les considérations environnementales.³⁹

« Le développement durable, c'est s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures ».C'est la définition donnée par le rapport Brundtland en 1987 (du nom de Mme Gro Harlem Brundtland, premier ministre norvégien).

Tandis que Rogers et Gumuchdjian insistent que la problématique du développement durable doit prendre en compte l'économique, le social et l'environnement, et indiquent qu'une action va vers le développement durable si elle est à la fois rentable économiquement, équitable socialement et viable d'un point de vue environnemental.⁴⁰

Selon Verhage, le développement durable se traduit par une organisation spatiale qui favorise l'utilisation des transports en commun ou par la mise en place des trames « vertes et bleues » développant la biodiversité dans l'espace urbain.⁴¹

³⁸ Diblasio, L, (2011), Le développement durable : enjeux de définition et de mesurabilité mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en science politique, université du Québec, Montréal.p 35

Pearce, A. et Walrath, L., (2000), Definitions of Sustainability from the literature, SFI Resources, Technical Report, Georgia Tech Research Institute),p05

⁴⁰Boukrouh, N et Relid, N, (2018), Ecocitoyenneté et ville durable en Algérie : cas de la ville de Jijel, mémoire de master 02, Université de Jijel.p18

⁴¹ Verhage, R et Leroy, M, Développement urbain durable: Comment apprendre des expériences d'éco quartiers, https://journals.openedition.org/geocarrefour/9558, consulté le 12/05/2022.

I.2 Les principes du développement durable

Le développement durable repose sur la cohabitation harmonieuse de trois sphères : l'environnement, le social et l'économique.

Son objectif est d'obtenir un cercle vertueux au sein de ce trio. Cela se traduit par un réel équilibre entre l'exigence d'une protection accrue des espaces et des ressources naturelles, le besoin d'un essor économique et la nécessité d'une coexistence sociale de la population, quelle que soit l'échelle. Aucune des trois sphères ne doit être délaissée : un développement économique et environnemental isolé ne permettra pas l'intégration et l'épanouissement social et culturel qui caractérise les sociétés « évoluées ». La croissance économique sera empêchée si on favorise un développement purement social et environnemental ; L'économique et le social ne déboucheront que sur un appauvrissement des ressources naturelles si la sphère environnementale n'y est pas intégrée⁴².

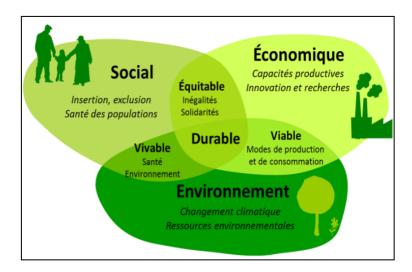


Figure 13: Les 03 sphères du développement durable.

Source: http://www.natureculture.org

I.3 Les enjeux du développement durable

Au début des années 90, le Sommet de la terre organisé par les Nations unies à Rio de Janeiro a alerté l'opinion sur les conséquences du pillage des matières premières, sur l'augmentation inquiétante de l'effet de serre et sur la dégradation rapide et spectaculaire des équilibres écologiques. Les engagements pris à Rio se sont concrétisés par de nombreuses

⁴² Hachemi, K, (2012), Etude des éco quartiers et analyse de leur influence sur la qualité de vie urbaine » « cas d'étude : la cité du 8 mai 1945 (600 logements) à Sétif, université de Sétif, p38

mesures touchant entre autres l'activité industrielle, les transports. Ainsi, les principaux enjeux du développement durable visent à atténuer les effets de :

- La dégradation des milieux naturels.
- L'accroissement rapide de la population.
- Le gaspillage des matières premières et des sources d'énergie fossiles.
- La dégradation de l'air, de l'eau et du sol.
- L'abondance des déchets.

II Du développement urbain au développement urbain durable

De la simple aspiration au développement, nous passons alors à celle de développement durable, pour constater que c'est bien la ville, cœur de tous les progrès, qui détient les clés de la réussite. Cela nous mène du développement durable au développement urbain durable, et ouvre les perspectives nouvelles pour l'approche conceptuelle de l'urbain et pour des expériences de son application concrète⁴³.

II.1 Le développement urbain

Du point de vue quantitatif, le développement urbain est souvent compris comme une croissance spatiale (étalement urbain, consommation du foncier urbanisable), démographique (augmentation de la taille de population urbaine, accroissement du taux d'urbanisation) et économique (augmentation du PIB, amélioration des revenusetc.). Mais la valeur des indicateurs de développement quantitatif ne peut suffire à établir un constat de développement urbain qui pour juger bénéfique ou néfaste, doit afficher aussi l'état des indicateurs qualitatifs du confort urbain, du bien-être social et de l'équilibre environnemental.

Le développement urbain ne peut être assuré sans être conditionné par la croissance, du moment où il satisfait aux exigences de qualité.

Yvette Lacoste souligne la nécessité de comprendre le phénomène de croissance urbaine à la manière que lui confère le concept éco systémique de développement durable, c'est-à-dire autant la croissance spéciale et démographique que la performance de l'appareil économique et celle de la capacité de charge environnementale.⁴⁴

⁴³ Berezowska- Azzag, E, (2011), Projet urbain, connaître le contexte de développement durable, édition synergie.p52

⁴⁴ Idem, p 40

II.2 Le développement urbain durable

Le développement urbain durable recouvre d'emblée de multiples dimensions : technique, économique, écologique, sociale et plus largement culturelle. Il s'agit de penser et de faire la ville autrement, de créer un autre modèle d'aménagement et de développement urbain, mais également, d'inventer d'autres modes de vie, les façons d'habiter, de se déplacer, de consommer. Loin d'être une procédure, le développement urbain durable s'inscrit dans un processus, une démarche de projet et de progrès qui réinterpelle les pratiques professionnelles, les responsables politiques et les acteurs locaux dont les habitants. L'apprentissage de comportements «éco-responsables » par les acteurs de la ville, et en particulier les habitants, demeure un enjeu clef pour une réelle maîtrise des ressources et des usages en ville. Dans cette perspective, le développement urbain se doit d'être aujourd'hui un vecteur et un moyen d'appropriation de modes de vie plus durables⁴⁵.

D'après Camargni et Gibelli, le développement urbain durable est « un processus d'intégration synergique et de coévolution entre les grands sous-systèmes urbains (économique, social, physique, environnemental) qui garantit un niveau non décroissant de bien-être à la population locale dans le long terme ». Tandis que Charlot Valdieu et Outrequin , le définissent comme étant une approche systémique mettant en œuvre simultanément des éléments pouvant être contradictoires entre trois sphères (économique, sociale et environnementale) et devant concilier trois dimensions : long terme par rapport au court terme, global par rapport au local, participation de la population. 46

II.3 Les principes de développement urbain durable

Parmi les principes de développement urbain durable, nous pouvons citer :

- Dynamiser le processus de prise de décision par la démocratie participative.
- Planifier et développer des aires urbaines pour le bénéfice de tous : promouvoir le bienêtre et la qualité de vie, renouveler les zones délabrées ou marginalisées, utiliser les friches pour réduire l'étalement urbain, préserver l'héritage culturel, promouvoir des méthodes durables de construction et de gestion des bâtiments
- Créer des économies locales conciliant emploi et préservation de l'environnement,

⁴⁵ Centre Ressource du Développement Durable, Urbanisme durable et mode de vie, <u>www.cerdd.org</u>, consulté le 2 mars 2022.

⁴⁶ Boukrouh, N et Relid, N, (2018), op.cit,p35

Garantir l'existence de communautés stables et supportrices (équité et justice sociale). 47

II.4 Défis et enjeux du développement urbain durable

La mise en œuvre des principes du développement durable renvoie aux grands enjeux auxquels sont désormais confrontées les agglomérations, qui sont :

- L'étalement urbain non maîtrisé qui dégrade la qualité de l'environnement urbain, des sites et espaces naturels périphériques, spécialise les territoires, éloigne les groupes sociaux les uns des autres, crée des besoins nouveaux de déplacements motorisés et peut mettre en péril les budgets des collectivités locales.
- La surconsommation des espaces naturels et ruraux, une dégradation des paysages, un renforcement des conflits d'usages, un gaspillage des ressources naturelles (eaux, forêts...etc.), et ainsi la dégradation de la Trame verte.
- La fracture physique et sociale qui s'accentue au sein des villes et agglomérations entre quartiers dégradés et d'autres, devenus financièrement inaccessibles. Certains territoires sont pris dans une spirale de dégradation, d'autres vivent en « îlots protégés ». Le modèle de la ville à deux vitesses, de la ville agissant comme caisse de résonance des inégalités sociales les plus marquées a gagné du territoire »⁴⁸

III Le Projet urbain : un outil pour la mise en œuvre du développement urbain durable

Le développement urbain est entré actuellement dans une phase de renouvellement de quartiers. Le déclin social, économique et environnemental s'y traduit par des programmes et des projets des régénérations urbaines visant à refaire la ville dans un esprit nouveau, en corrigeant les dysfonctionnements et les déséquilibres conformément aux objectifs du développement durable et en améliorant la qualité de vie du cadre de vie.

III.1 Définition du Projet urbain

Caractérisé par sa polysémie, le Projet urbain a plusieurs définitions. Selon Bachofen, c, le Projet urbain est apparu comme alternative à l'architecture qui s'est révélée incapable de produire de l'urbain par elle-même et à l'urbanisme de plan qui n'a pas su donner une forme lisible à la ville. En revanche, c'est « un travail sur l'histoire de la ville et les histoires des

48 Boukrouh, N et Relid, N, (2018), op.cit,p19

⁴⁷ Brodach,A et Goffi, M,(2005), La politique de la ville : une trajectoire de développement urbain durable ?, Développement durable et territoires Économie, géographie, politique, droit, sociologie,p3.

habitants, les traces et les tracés, les éléments fondateurs du paysage urbain et les mutations. Il met en évidence ce qui fait l'identité des lieux, l'espace et ce qui s'y passe, les pratiques sociales, les représentations qu'ont les habitants et leur univers quotidien. « Le Projet urbain prétend s'inscrire dans la durée. Projet sur un site et dans une aire culturelle donnée, il rencontre les traces et les tracés historiques de la forme urbaine. L'espace du Projet urbain est alors déterminé par l'histoire de sa formation ; celle-ci établit des liens de complicité entre ville et citoyen, une véritable continuité liée, au-delà des ruptures, au temps de la culture ». ⁴⁹

Tandis que selon Tabouret, la démarche du Projet urbain a pour avantage de laisser entier le caractère problématique de chaque projet et incite à définir le processus créatif adapté à chaque cas. Chaque cas présente une situation de projet particulière.⁵⁰

Selon pinson, le Projet urbain constitue un guide d'action pour :

- Adapter le milieu urbain à l'évolution des besoins de la société, c'est-à-dire pour améliorer la qualité de vie en ville.
- Servir d'un levier du développement économique et social c'est-à-dire pour améliorer le niveau de vie.
- Préserver l'environnement dans toutes ses dimensions c'est-à-dire pour améliorer la qualité du milieu de vie et du cadre de vie.
- Organiser ou réorganiser le système de gestion urbaine, pour améliorer l'efficacité et l'efficience de l'action urbaine.

Le Projet urbain n'est pas une solution achevée, mais une tentative d'amélioration, se distinguant de la planification, de la stratégie ou de la gestion qui appliquent à l'ensemble du territoire des catégories abstraites, programmatiques.

Le Projet urbain comme une nouvelle approche d'intervention spatiale, soucieuse d'intégrer les différentes dimensions de la planification et la ville, à savoir : la dimension urbanistique, sociale, économique, environnementale, politique et culturelle...etc.

Le Projet urbain tend à exprimer les diversités et richesses des lieux, en intégrant les notions de composition et de contrastes urbains, en termes de volumes, de couleurs, de textures, d'odeurs, et de jeux de lumière. En somme le retour aux ambiances changeantes et aux spécificités de la ville traditionnelle. Ce retour aux valeurs et ambiances du passé,

⁴⁹ Sioual, M, (2020), Le projet urbain comme facteur de qualité urbaine, Cas du POS 25(Harratene), mémoire de master 02, université de Jijel, p8

⁵⁰ Ibidem,p8

exprimé dans le *Projet urbain*, est une forme de résistance à la gestion traditionnelle et l'urbanisme fonctionnaliste et sectoriel qui caractérisait la planification des villes, et qui réduisait l'architecture à une simple production d'éléments standards et uniformes peu soucieux du contexte de leurs implantations. Le Projet urbain tend à retrouver une architecture plus communicative et symbolique, et tend à humaniser la ville contemporaine.⁵¹

Dans cette nouvelle vision, la ville doit être le produit de ses utilisateurs, et l'élaboration de ses projets doit impliquer tous les acteurs de la ville, publics, privés, techniciens, décideurs et habitants.

De nouvelles notions de *participation efficace*, *de négociation*, *de partenariat et de concertation* vont désormais caractériser cette élaboration.

Patrizia Angallina définit le *Projet urbain* comme *l'antithèse de tout planifier*, c'est à la fois critique et substitut des formes de planification technocratiques qui ont marqué les *Trente Glorieuses*, caractérisées à la fois par l'intervention de l'état central. ⁵²

Dans le même esprit, Dahmani et Moudjari considèrent que le Projet urbain est élaboré pour désigner des pratiques urbanistiques qui rompent avec la démarche bureaucratique, linéaire, autoritaire et peu soucieuse des contextes locaux et de la composition du cadre physique, telle que développée par l'urbanisme des instruments.⁵³

Le projet urbain présente plusieurs dimensions, et peut être défini comme suit : « Le Projet urbain est à la fois un processus concerté et un projet territorial :il consiste à définir et mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain donné, en partenariat avec tous les partenaires civils et institutionnels concernés, intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme, en vue d'un développement urbain durable ». 54

<u>Un processus concerté</u>: Le Projet urbain est un projet participatif, où peuvent participer toutes les parties prenantes (habitants, associations, propriétaires, administrations, élus, experts),

<u>Un projet territorial</u>: La ville est composée de « *territoires* » - le bâtiment, la rue, le quartier, la commune, l'agglomération - qui sont autant d'espaces de vie appropriés par leurs

⁵³ Dahmani, K, Moudjari, M, (2016), Projet urbain, efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable, office des publications universitaires, Alger, p. 38.

⁵¹ Boucherit, S, (2005), L'utilisation du Projet urbain dans la requalification des grands ensembles (un passage d'une gestion traditionnelle vers une gestion stratégique), université de Constantine, p66-68.

⁵² Ingallina,P, (2003), Le projet urbain, Que sais-je?, Paris, p 72.

⁵⁴ Solutions pour un développement urbain durable, *Qu'est-ce qu'un projet urbain?* https://villedurable.org/guide-de-gestion-de-projets-urbains/principes-strategiques-pour-la-gestion-de-projets-urbains/quest-ce-quun-projet-urbain/, consulté le 28/11/2021.

usagers. Le Projet urbain devrait prendre en compte l'ensemble des enjeux de société pertinents à l'échelle du territoire concerné : enjeux de qualité du cadre de vie, mais aussi enjeux de convivialité, d'intégration, de vitalité économique.

<u>Il consiste à définir et mettre en œuvre des mesures d'aménagement</u>: Le Projet urbain est d'abord orienté vers la réalisation d'infrastructures : construction de logements, d'équipements collectifs, aménagements d'espaces publics, etc.

<u>Sur un territoire urbain donné</u>: Le Projet urbain s'adresse à un lieu ou un territoire particulier, qui peut être une parcelle, un quartier, une commune ou une agglomération tout entière.

<u>Intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme :</u> Le Projet urbain doit tenir compte à la fois des enjeux locaux, tels que la préservation du cadre de vie pour les populations locales, ainsi que des enjeux plus globaux tels que la construction de logements ou la réalisation de grands équipements. Il doit tenir compte de demandes contemporaines, mais anticiper aussi celles de demain.

<u>En vue d'un développement urbain durable</u>: Le Projet urbain vise des mesures et des objectifs à la fois dans le domaine social, environnemental et économique.

III.2 Le Projet urbain au cœur du développement urbain durable

Le Projet urbain est un outil de la mise en œuvre de la politique de développement durable, qui s'exerce en milieu urbain comprit comme un écosystème urbain. Le but du projet est de compléter le cadre de planification réglementaire, opérationnelle, par une démarche stratégique de réflexion qui formule et caractérise le concept éco systémique de développement et d'aménagement d'un ensemble urbain comme expérience de la politique urbaine de développement durable. Il constitue un guide d'action pour :

- Adapter le milieu urbain à l'évolution des besoins de la société, c'est-à-dire pour améliorer la qualité de vie en ville.
- Servir d'un levier du développement économique et social c'est-à-dire pour améliorer le niveau de vie.
- Préserver l'environnement dans toutes ses dimensions c'est-à-dire pour améliorer la qualité du milieu de vie et du cadre de vie.
- Organiser ou réorganiser le système de gestion urbaine, pour améliorer l'efficacité et

l'efficience de l'action urbaine.⁵⁵

III.3 Les principes du Projet urbain ⁵⁶

Le *Projet urbain* ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, ce n'est pas une procédure, mais une démarche. Il s'agit de constituer une équipe pluridisciplinaire, de dépasser les logiques sectorielles et d'adopter une attitude ouverte. Il s'agit de composer avec l'existant.

La principale caractéristique des *Projets urbains* réside alors, dans le fait que chaque opération se nourrit des particularités propres au lieu d'intervention.

Ainsi selon Daniel Pinson ⁵⁷; les caractéristiques d'un *Projet urbain* peuvent se résumer en ;

- *Le Projet urbain* est pensé à la fois comme processus et résultat, et non comme résultat sans processus (ses moyens et ses chemins).
- *Le Projet urbain* est pensé avec la ville existante (et non contre elle ou en dehors d'elle), comme reproduction de la ville sur elle-même, non comme croissance ou étalement de la ville.
- *Le Projet urbain* est pensé dans la totalité de ses dimensions (intégrés et non sectorialisés), appréhendées à travers leurs interactions (le politique, l'économique, le social, le culturel, le technique, l'esthétique...etc.) et non dans l'une de ses dimensions seulement.
- Le Projet Urbain est pensé dans l'équilibre du court et du long terme, et non dans l'urgence ou l'utopie (saisir les opportunités du présent sans compromettre les ressources et les besoins de l'avenir : développement durable)
- Le Projet urbain est pensé en rapport avec la totalité des acteurs de la ville, dont les habitants.
- Le Projet urbain est pensé comme un dispositif acceptable, réalisable donc ajustable et réversible.
- Le Projet urbain est pensé comme un dispositif ouvert, adaptable et non fermé ou définitif.
 - Ouvert au temps, Ouvert aux aléas, Ouvert à la négociation

_

⁵⁵ Berezowska- Azzag, E, (2011), op.cit,p38

⁵⁶ Hadef, H₂(2021), Introduction à l'urbanisme, cours de 3 ème année architecture, université de Jijel.

⁵⁷ Pinson, D, (2000), les caractéristiques du projet urbain, disponible sur https://danielpinson-urb.pagesperso-orange.fr/repgen/PrincProjUrbDP.pdf, consulté le 20/11/2020.

- *Le Projet urbain* est pensé comme un dispositif complexe et non simplexe, simplement technique.
 - 1. En terme de spatialité (mixité urbaine et non mono fonctionnalité)
- 2. En terme de temporalités (gestion des écarts et des incertitudes de conjoncture)

III.4 La typologie du Projet urbain

Le Projet urbain peut concerner autant l'élaboration d'une vision globale d'avenir d'un territoire urbain, la création des villes nouvelles ou la maîtrise des extensions en cours que le renouvellement des quartiers, la régénération des friches urbaines ou encore des aspects thématiques ciblés⁵⁸.

III.4.A Le Projet urbain global

Qui cible le développement durable d'un ensemble urbain important (aire urbaine, agglomération, quartier) qui implique des opérations complexes.

III.4.B Le Projet urbain local

Cible l'aménagement du front de mer, réhabilitation du centre historique, intégration urbaine du transport en commun (exemple le tramway), réalisation d'un éco quartier.

III.4.C Le Projet urbain complexe

Holistique qui cible le développement durable dans sa globalité et agit donc sur l'ensemble de domaines de l'écosystème (socioculturel, économique, environnemental, naturel et urbain, gouvernance)

III.4.D Le Projet urbain thématique

Qui peut viser un aspect spécifique d'une action urbaine par exemple revitalisation des espaces publics, attractivité et événementiel, santé et environnement.

III.4.E Les projets urbains « monosites »

Circonscrits dans un périmètre unique et conduits souvent par un seul organisme public, privé ou mixte⁵⁹.

⁵⁸ Berezowska-Azzag, E, (2011), op.cit,p58

⁵⁹ Berezowska-Azzag, E, (2011),op.cit,p70

III.5 Les enjeux du Projet urbain

Selon Ingalina, le Projet urbain a comme enjeux:⁶⁰

III.5.A La mixité sociale

La mixité sociale peut être définie comme la coexistence sur un même espace de groupes sociaux aux caractéristiques diverses et donc elle est entendue comme la distribution uniforme des différentes catégories de populations dans l'espace.

III.5.B La réintégration, réinsertion et devenir des populations fragiles

Réintégrer les populations dites fragiles est une tâche difficile, il faut leur offrir des chances égales d'accès aux fonctions et services de toute la ville. Ainsi, il faudrait s'interroger sur la répartition et la gestion des équipements et services publics, les critères d'affectation des logements, sur les possibilités qui s'offrent pour mieux former les jeunes et diminuer les taux de chômage. Revoir aussi la vocation des espaces publics pour induire une véritable cohésion sociale

III.5.C Etablir une bonne concertation, dialogue et participation

Pour parvenir à une participation efficace des habitants, il faudrait d'abord établir une analyse : connaître en profondeur le site concerné, à travers différents petits sondages et enquêtes sur terrain. Ensuite, déterminer la nature des travaux et actions qui vont se faire sur le site concerné. Une fois cette première étude terminée un dialogue devra être établi, et se fera tout au long des étapes du projet, sous formes : d'enquêtes sociales, réunions, débats.

III.5.D Le mouvement associatif

Il s'agit d'un mouvement mondial pour faire basculer les situations négatives et changer les décisions unilatérales des autorités et des états. Ceci implique une triple rupture : rupture avec la passivité, rupture avec les injustices et rupture avec les comportements sociaux archaïques. Les principaux objectifs du mouvement associatif dans le domaine urbain seraient d'abord de représenter les habitants / usagers / citoyens, de formuler leurs attentes, de leur apporter une assistance et un accompagnement solide, d'apporter l'aide et les informations requises, ils jouent un rôle particulièrement important durant les réunions et les débats (concertation, dialogue), et surtout de proposer et d'apporter des solutions aux problèmes existants...etc.61

⁶⁰Sioual, M, (2020), op.cit,p12

⁶¹ Sioual, M,(2020), op.cit.p12

III.6 Les modes d'intervention du Projet urbain

Un Projet urbain peut prendre différents aspects d'interventions : rénovation urbaine, renouvellement urbain, requalification urbaine, réhabilitation urbaine, réaménagement urbain, développement urbain et socialect.

Selon l'urbaniste italien, Cagnardi Augusto, le Projet urbain, peut être lu en superposition de quatre couches : la ville à ne pas construire, la ville à sauvegarder, la ville à améliorer et la ville à transformer.

III.6.A La rénovation urbaine

Consiste le plus souvent à raser un quartier ou un îlot et à y substituer un autre ensemble d'une conception presque toujours radicalement différente réalisé sans référence au contexte existant (démolition de tous à la majeure partie des bâtiments à la sortie d'une construction neuve).

III.6.B La restructuration urbaine

Elle introduit une nouvelle configuration de l'entité, elle s'applique à des entités qui présentent une structuration et un manque d'homogénéité évident au niveau du tracé ou du cadre bâti.⁶²

III.6.C L'aménagement urbain

Action de transformer, de modifier pour rendre plus pratique et plus agréable l'ensemble des dispositions et des actions arrêtées pour transformer un espace urbain dans ses composantes spatiales ; c'est-à-dire pour donner une organisation différente aux fonctions urbaines existantes, ou en introduisant des fonctions nouvelles.

III.6.D Le réaménagement urbain

Créer les conditions d'une vie nouvelle pour les quartiers menacés d'un abondant total, il implique un certain degré de changement de la configuration physique. Il n'implique pas obligatoirement une modification systématique de la trame et des volumes des bâtiments.

III.6.E La réhabilitation urbaine

Consiste à rendre à un bâtiment ou un ensemble architectural sa valeur d'usage initiale et son caractère architectural d'origine.

Ce terme s'applique le plus souvent à des logements, à des ensembles d'habitats anciens ou

⁶² Belguidoum, L et Ghezali, Z,(2016), Aménagement d'un parc urbain au cœur de la ville nouvelle de Sidi Abdallah, projet musée scientifique, mémoire de master02, université de Blida 1,p 20.

à des bâtiments non classés ou inscrits .Il évoque une démarche consistant à reproduire avec les caractéristiques d'origine. (Amélioration d'un bâtiment sans changement de sa fonction principale).

III.6.F La restauration

Consiste à remettre en état initial un bâtiment ou un ensemble architectural, le restaurer à l'identique, c'est-à-dire non seulement redonner au bâtiment son aspect initial en utilisant les matériaux d'origine, ce mode d'intervention s'applique particulièrement aux édifices classés ou inscrits à l'intérieur des monuments historiques ou présentant un caractère historique⁶³.

III.7 Les acteurs de Projet urbain

- Les habitants/usagers :

Les habitants, pour qui l'appropriation de l'espace est essentielle.

Les usagers, qui se distinguent selon les pratiques et la fréquentation qu'ils ont de l'espace.

- Les citoyens, qui se portent responsables de la gestion urbaine.
- Les professionnels de l'espace : Ce sont les architectes, les urbanistes et les ingénieurs travaillant de façon indépendante ou au sein de services responsables de l'aménagement du territoire.
- Les acteurs économiques : Ce groupe est constitué d'entrepreneurs, de propriétaires fonciers et de promoteurs ; ces acteurs sont fréquemment les instigateurs premiers des dynamiques urbaines.
- Les acteurs politiques : Ce groupe réunit les administrations publiques, les autorités communales, ou institutions nationales. Ces acteurs peuvent jouer des rôles aux niveaux exécutif, législatif ou administratif ; ils accompagnent ou contestent les décisions des autres acteurs.⁶⁴

III.8 La Trame verte au cœur du Projet urbain

Les villes et leurs aires urbaines occupent une place importante vis-à-vis de la conservation de la biodiversité. Les parcs, les alignements d'arbres, les jardins familiaux, les cimetières, les espaces verts au pied des immeubles ou encore les balcons et les terrasses,

.

⁶³ Belguidoum, L et Ghezali, Z, (2016), op. cit, p20

⁶⁴ Belatreche, F,(2018), Le renouvellement urbain du centre historique de CHEKFA, mémoire de master02,université de Jijel,p33

mais aussi, et surtout, les friches, les dents creuses et les autres interstices constituent autant d'espaces où s'installent diverses espèces spontanées.

La Trame verte est devenue une composante essentielle du Projet urbain, elle offre beaucoup d'avantages que nous pouvons résumer comme suit :

- L'efficience spatiale concentrant les ressources en eau et nature et leurs connectivités écologique, géographique et culturelle.
- **Des bénéfices politiques et sociaux** : loisir, embellissement, cadre de vie et santé, séquestration de carbone, limite de l'urbanisation, structuration spatiale.
- Des bénéfices économiques: en limitant l'expansion urbaine, elles aident à réduire les coûts des réseaux d'implantation et d'exploitation des infrastructures urbaines, et valorisent leur proximité.
- Des services environnementaux: en réduisant les investissements destinés au contrôle et à la maîtrise des inondations, protection des ressources en eau, entre autres.
- Des services bioclimatiques: en nuançant l'effet des îles de chaleur, elles protègent du soleil et constituent un cadre agréable aux activités sportives et au mode de circulation douce⁶⁵.

Conclusion

La démarche de développement durable a réveillé les nouvelles visions de l'avenir des villes. La protection de l'environnement et des espaces naturels dont les Trames vertes constitue un des objectifs prioritaires de ce nouveau projet qui a renouvelé complètement les manières de penser et faire la ville contemporaine. Après la prise de conscience des enjeux globaux au niveau mondial, la mise en œuvre de cette démarche, qui est une démarche de type up-down (du global au local) nécessite la mise en place d'une politique et d'instruments et outils adaptés pour parvenir à la concrétisation de Projets urbains de qualité, de définir des plans d'action pour la protection de l'environnement et la valorisation des Trames vertes en milieu urbain. Une pratique qui commence à se propager dans le monde entier à travers des projets innovants qui placent le concept de la Trame verte au cœur de ses principaux enjeux.

⁶⁵ Moscarelli, F, (2016), La place de la biodiversité dans les documents de planification urbaine en France, https://www.scielo.br/j/urbe/a/DYQYd4fdggLqd8H54snpTHQ/?lang=fr,consulté le 25 mai 2022.

CHAPITRE III

La valorisation de la Trame verte, des exemples innovants

Introduction

Les projets de Trame verte se multiplient dans le monde, des exemples innovants se font en la matière. Dans ce chapitre, nous avons choisi d'analyser deux exemples différents dans le but de mieux comprendre le concept de Trame verte et son rôle en milieu urbain.

Le premier exemple est celui du projet de la Trame verte de « Ramonville st Agne » en France. Le deuxième concerne la Trame verte au niveau du cours d'eau « Oued El Harrach » à Alger en Algérie.

I Aménagement de la Trame verte : l'exemple de Ramonville saint-Agne, ville de Toulouse, France⁶⁶

I.1 Le SCOT de la grande agglomération toulousaine

Le projet de Ramonville saint-Agne fait partie des orientations globales du SCOT (schéma de cohérence territoriale) qui concerne l'intercommunalité du SICOVAL (Syndicat Intercommunal d'aménagement et de développement des Coteaux et de la Vallée de l'Hers), qui fait partie de la Grande Agglomération Toulousaine.

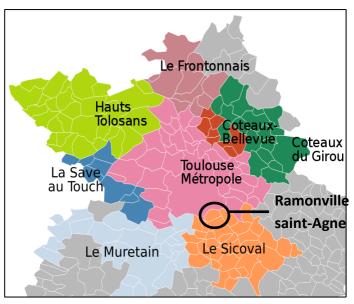


Figure 14: L'intercommunalité du SICOVAL.

Source: https://fr.wikipedia.org/wiki/Sicoval, modifié par l'auteur

Le SCOT propose les orientations concernant la Trame verte. Il s'agit de créer un véritable maillage de proximité (Trame verte), accessible par tous les habitants en moins de

⁶⁶ Canard, M, (2011), L'appropriation de la Trame verte et bleue à échelle locale, L'exemple de l'intercommunalité du SICOVAL, sud-est de l'agglomération toulousaine, Midi-Pyrénées, Mémoire de Master 2 préparatoire à la thèse, géographie et aménagement, Université se Toulouse.et le Plan local d'urbanisme (PLU)

10 minutes à pied ou à vélo, le maillage vert et bleu s'appuie sur les bois, forêts, haies, espaces verts récréatifs, maillant le territoire de la Grande agglomération toulousaine, mais également sur le chevelu hydrographique (trame bleue) autour de la Garonne qui irrigue finement ce même territoire. Les documents d'urbanisme notamment le PLU (Plan local d'urbanisme) précisent la définition et la mise en œuvre de mesures appropriées pour le maintien et la restauration de ses continuités écologiques : transparence écologique des ouvrages, conservation d'espaces de nature, absence de clôtures⁶⁷.

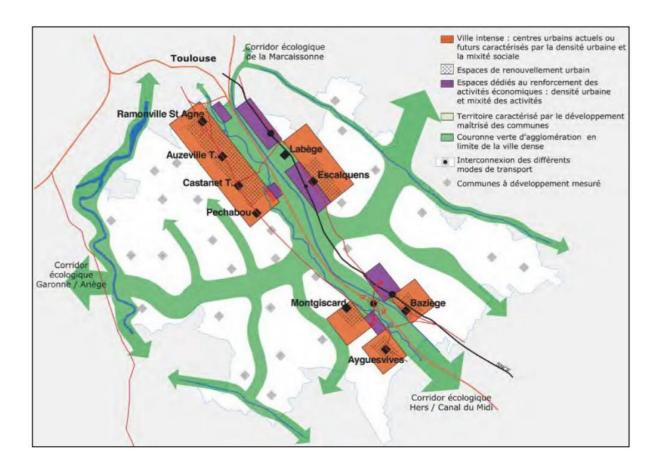


Figure 15 : Les orientations du SCOT sur l'agglomération toulousaine

Source : Canard, M, (2011), L'appropriation de la Trame verte et bleue à échelle locale, L'exemple de l'intercommunalité du SICOVAL, sud-est de l'agglomération toulousaine, Midi-Pyrénées, Mémoire de Master 2 préparatoire à la thèse, géographie et aménagement.

Parmi les exemples de continuités écologiques à Toulouse, il y'a celle de la coulée verte des amidonniers, aménagée le long de l'ancienne voie ferrée de la ligne de Vincennes fermée depuis 1969, la coulée verte s'étend le long de 4.5 kilomètres.

_

⁶⁷ Le schéma de cohérence territorial (SCOT) de la grande agglomération Toulousaine, p20

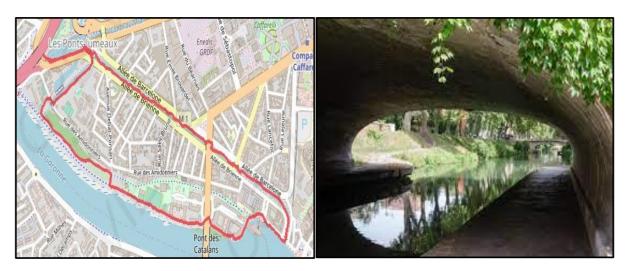


Figure 16 : Coulée verte des amidonniers, Toulouse.

Source: http://www.rando-marche.fr/_38246_343_randonnees Toulouse-amidonniers

I.2 Le projet de Ramonville saint-Agne

I.2.A Présentation et situation

Ramonville Saint-Agne est une commune française, située dans le département de la Haute-Garonne, en région Occitanie. Elle est limitrophe du sud de Toulouse, faisant partie de son agglomération, mais pas de Toulouse métropole. Tournée vers le sud, Ramonville Saint-Agne appartient à la communauté d'agglomération du Sicoval.

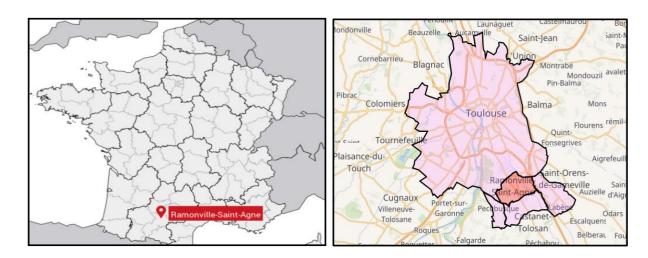


Figure 17 : Situation de Ramonville st Agne,

Source: http://francegeo.free.fr/ville.php?nom=ramonville-saint-agne

I.2.B Diagnostic

I.2.B.1 La structure urbaine

La commune de Ramonville est à dominance urbaine, avec des espaces urbanisés majoritaires (85% du territoire de 650ha). Elle présente une situation périurbaine dense, pour une population totale stable depuis 20 ans. « Tout est construit », ou en phase de l'être. La période d'urbanisation rapide (années 1980) sans véritable recherche de cohérence a formé des quartiers sans liaisons entre eux ni centralité de ville. La pression urbaine se manifeste aujourd'hui dans le rachat du pavillonnaire afin de construire des collectifs (commune très attractive : proximité à Toulouse, desserte transports en commun).

La volonté de densification urbaine affichée dans le SCOT réduit les espaces de natures, et les espaces en « dents creuses » sont aujourd'hui tous l'objet de projets d'urbanisme, ce qui ne favorise pas la constitution du maillage vert.

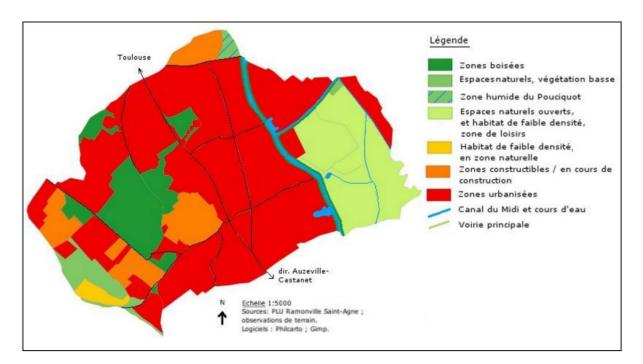


Figure 18: Carte d'affectation des sols (un tissu urbain dense et une Trame verte discontinue).

Source: Canard, M, (2011), L'appropriation de la Trame verte et bleue à échelle locale, L'exemple de l'intercommunalité du SICOVAL, sud-est de l'agglomération toulousaine, Midi-Pyrénées, Mémoire de Master 2 préparatoire à la thèse, géographie et aménagement, Université de Toulouse. P68



Figure 19 : Centre de Ramonville-Saint-Agne, Traversée de la RN113

Source : Canard, M, (2011), L'appropriation de la Trame verte et bleue à échelle locale, L'exemple de l'intercommunalité du SICOVAL, sud-est de l'agglomération toulousaine, Midi-Pyrénées, Mémoire de Master 2 préparatoire à la thèse, géographie et aménagement, Université de Toulouse.P19.

I.2.B.2 La Trame verte

Les diagnostics environnementaux établis révèlent l'absence de continuités écologiques, il y a plusieurs espaces verts. Quelques parcs boisés communaux existent(le parc de cinquante, le parc Latécoère, le parc de soule...etc.) déconnectés les uns des autres. La majorité des espaces verts sont privés : jardins, mais aussi la plus grande zone boisée est cerclée de murs, elle ne peut pas être considérée comme refuge accessible pour la faune (terrestre). La carte ci-dessous montre des réservoirs de biodiversité déconnectés entre eux, l'urbanisation a causé la discontinuité de la Trame verte.

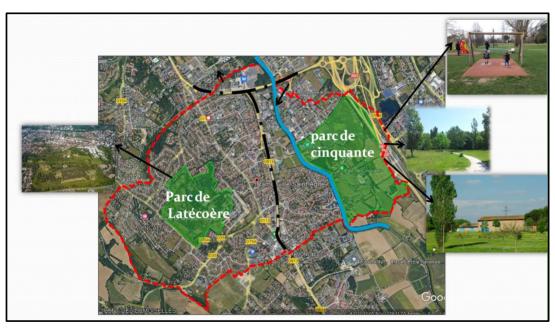


Figure 20 : Les principaux réservoirs de biodiversité.

Source : Google earth modifié par l'auteur.



Figure 21 : Le parc de cinquante. Source : https://www.unenfantdesparrains.fr/events/balade-velo-parc-cinquante-ramonville/



Figure 22 Le parc Latécoère **Source** : https://www.tripadvisor.fr

I.2.C Le projet (Trame verte et bleue)

Dans l'optique de répondre aux objectifs de densification émanant du schéma de cohérence territorial (SCOT), la planification d'une restructuration urbaine est en cours dans la commune de Ramonville. Un diagnostic a été réalisé pour identifier les enjeux majeurs. L'absence quasi-totale de continuités écologiques a été mise en lumière, et les Trames vertes et bleues (TVB) ont étés placées comme élément structurant du projet de renouvellement urbain enclenché par la commune dans le cadre du PLU.

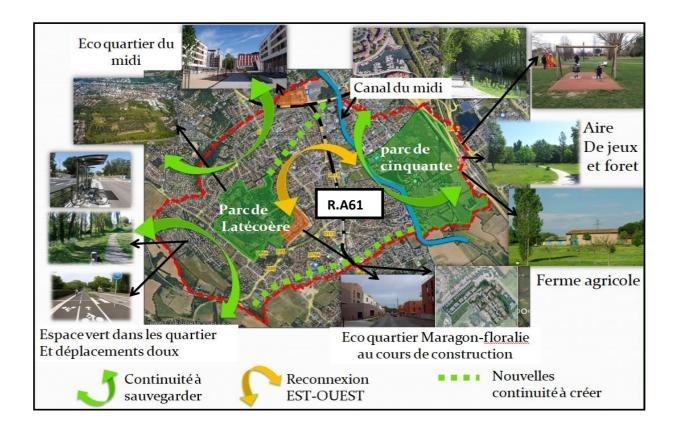


Figure 23 : Schéma de principes de la Trame verte

Source : Google earth, modifié par l'auteur

Le schéma ci-dessus résume les différentes interventions du projet urbain de la commune, qui place la Trame verte comme élément fondamental. Plusieurs actions ont été entreprises dans le cadre de ce projet afin d'établir la continuité de la Trame verte et garantir un équilibre entre ville et nature.

I.2.D Les principes du projet (Trame verte et bleue et biodiversité urbaine)

Les objectifs poursuivis dans le cadre de la révision du PLU de Ramonville pour un projet urbain à caractère multifonctionnel visent à :

I.2.D.1 La valorisation du réseau existant

• Valoriser le Canal du Midi, site emblématique classé au patrimoine mondial de l'Unesco (valeur paysagère, naturelle et patrimonial; qui est la seule continuité existante.





Figure 24: Le canal de midi, Ramonville saint- Agne.

Source: http://gabray31.eklablog.com

• Protéger les boisements importants qui constituent des réservoirs de biodiversité : Parc Latécoère, parc des Crêtes, parc de l'A.S.E.I., parc de Soule, etc.



Figure 25 : Le parc de soule.

Source: https://www.ladepeche.fr

I.2.E La création de Trames intra-urbaines

L'organisation de liaisons entre les espaces verts existants ; en renforçant, et parfois en créant des liaisons vertes entre les grands cœurs de biodiversité (Parc Latécoère, canal du Midi, parc de Cinquante, l'Hers, parc de Soule, etc.), en créant des continuités écologiques afin de faciliter la migration et les échanges entre les espèces.



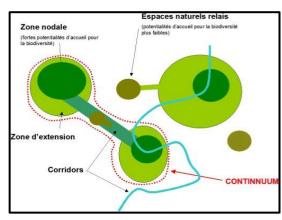


Figure 26 : Continuité écologique (coulée verte des amidonniers)

Source: PLU Toulouse

I.2.F La prise en compte de la logique de trame en amont des projets de renouvellement urbain

Cette optique est développée dans un des nouveaux aménagements prévus qui est l'éco-quartier Floralies-Maragon.





Figure 27 : l'éco –quartier Floralies-Maragon

Source: PLU Ramonville.

I.2.F.1 Maitrise de l'urbanisation, proposer un développement urbain durable

- Recherche d'un équilibre entre les espaces urbanisés, naturels et agricoles ;
- Préserver la qualité de l'air et de l'eau ;

- Favoriser l'utilisation des énergies renouvelables dans les règles d'urbanisme et imposer des normes pour un bâti plus économe en énergie ;
- Organiser la rétention des eaux pluviales à la parcelle en limitant l'artificialisation des sols et les ouvrages enterrés.

I.2.F.2 Valoriser la nature en ville

- Promouvoir le cadre et la qualité de vie, le végétal est devenu synonyme de qualité de vie, et de l'image attrayante des zones urbaines. L'idée d'une infrastructure verte peut être un véritable atout en termes d'image.
- Créer des espaces de loisirs verts pour favoriser le tourisme dans les espaces à dominante rurale.
- Pérenniser et renforcer la vocation touristique, récréative et ludique sur les espaces publics ou partagés de la commune (Exemple : Ferme de Cinquante).





Figure 28 : La ferme agricole du parc de cinquante

Source: Google earth, PLU Ramonville st agne

I.2.F.3 Se déplacer autrement et mieux circuler

- Favoriser les voies de déplacements doux et de loisirs (minimiser l'impact du « tout voiture » et développer les espaces verts linéaires). Cette démarche s'inscrit dans le développement des voies de communication douces (politique de lutte contre le changement climatique, minimiser l'impact de la voiture par réseaux de transports en communs, pistes cyclables...etc.)
- Veiller à un partage plus sûr de la voirie entre les différents modes de déplacements.
- Aménager des itinéraires continus et sécurisés en connexion avec les pôles d'échanges et les transports en commun.
- Raccorder les itinéraires doux sur un réseau général d'agglomération Réseau Express

Vélo (en lien avec le schéma directeur cyclable et piéton d'agglomération)

- Permettre le franchissement des coupures urbaines par la création de nouveaux parcours piétons Cycles et d'aménagements spécifiques (plateaux, carrefours à feux, etc.).
- Privilégier le partage modal des voiries et l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.



Figure 29: Pistes cyclables.

Source: PLU Ramonville

II Projet de Trame verte (corridor écologique) d'Oued El-Harrach -Alger.

II.1 Le plan stratégique d'Alger

En Algérie, la prise en charge du volet environnemental est apparue dans les années 2000 avec notamment la création du Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement (MATE) en 2001. Il avait pour mission d'élaborer des stratégies environnementales nationales. La promulgation de textes juridiques afférents ne tarde pas à venir en soutien de ces différentes stratégies publiques.

Mais les applications effectives se heurtent, en l'absence de textes exécutifs et d'outils appropriés, à plusieurs blocages. L'exemple de la requalification de l'Oued El-Harrach en est la preuve.

La requalification environnementale d'oued El Harrach à Alger est intégrée dans le grand projet urbain du plan stratégique d'Alger 2029, c'est un projet porté par l'état qui correspond à une démarche *top down* et adopte la vision institutionnelle de la durabilité. Des objectifs environnementaux sont affichés et se déclinent en une série d'actions d'aménagement.⁶⁸ En

Mohamed Srir et Ewa Berezowska-Azzag, (2014), Le concept de « corridors écologiques » en milieu urbain : enjeux et contraintes d'une approche de requalification environnementale, https://journals.openedition.org.

plus de la réhabilitation et la requalification d'Oued El-Harrache, il porte sur une deuxième séquence, qui est le Waterfront ou le réaménagement de la sablette.

Le Master-Plan du PDAU 2009 d'Alger a présenté la stratégie ainsi que les modèles d'aménagement des espaces naturels, agricoles et patrimoniaux remarquables au niveau de la capitale. L'objectif central consiste à définir pour le territoire d'Alger une macrostructure écologique et agricole qui assure la durabilité de l'utilisation des ressources naturelles, leur valorisation fonctionnelle et économique et leur qualification environnementale, dans une approche de développement durable.

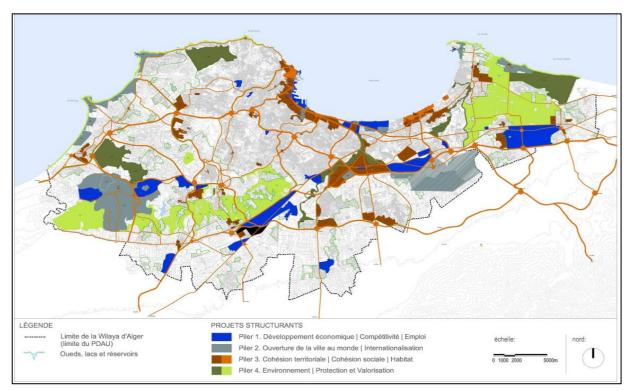


Figure 30 : Répartition des projets structurants sur le territoire de la wilaya d'Alger.

Source: PDAU d'Alger, rapport d'orientation.

II.2 Le projet d'Oued El-Harrach

II.2.A Situation et présentation

Oued El Harrach prend sa source dans l'Atlas blidéen. Il parcourt 67 km et occupe un bassin hydraulique amont/aval de plus de 1 200 km2. Il traverse les communes algéroises (Mohammadia, Hussein Dey, El-Harrach, Bourouba, Baraki, Gué de Constantine, Saoula, Sidi Moussa, Birtouta, OuledChebel) sur 18,2 km jusqu'à l'exutoire.⁶⁹

.

⁶⁹ Mohamed Srir et Ewa Berezowska-Azzag, (2014),op.cit

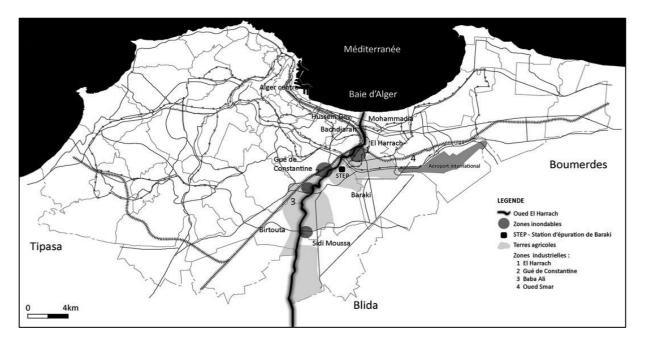


Figure 31 : Oued El- Harrach au cœur de la baie d'Alger.

Source: Mohamed Srir et Ewa Berezowska-Azzag, (2014), Le concept de « corridors écologiques » en milieu urbain : enjeux et contraintes d'une approche de requalification environnementale, https://journals.openedition.org.

Le corridor écologique d'oued El-Harrach est au cœur de la willaya d'Alger, c'est l'un des principaux fleuves d'Algérie.

Dans un passé très récent (les années 1970), l'oued était encore navigable ; on y pratiquait la nage et la pêche à la mouche. Les berges

offraient un lieu unique de villégiature pour pique-niquer les week-ends. Ce cours d'eau majeur, qui reçoit les eaux usées domestiques et



Figure 32: Oued El- Harrach dans le passé **Source :** www.facebook.com/Algérie1970

industrielles provenant d'une grande partie de l'agglomération algéroise avant de les déverser dans la baie, est sur le point de recouvrer ses fonctions écologiques et paysagères.

II.2.B Diagnostic

Le corridor écologique d'Oued El Harrache a connu une dégradation et une perte de ses fonctions principales, c'était un véritable réservoir de biodiversité. Actuellement, il est détruit par la pollution de l'eau, complètement noircie, en plus des odeurs nauséabondes engendrées par l'urbanisation et les déchets liquides et industriels. Cela dénote le manque d'une vision globale de l'impact environnemental et paysager



Figure 33: Oued El Harrach

Source: Mohamed Srir et Ewa Berezowska-Azzag, (2014), Le concept de « corridors écologiques » en milieu urbain : enjeux et contraintes d'une approche de requalification environnementale, https://journals.openedition.org

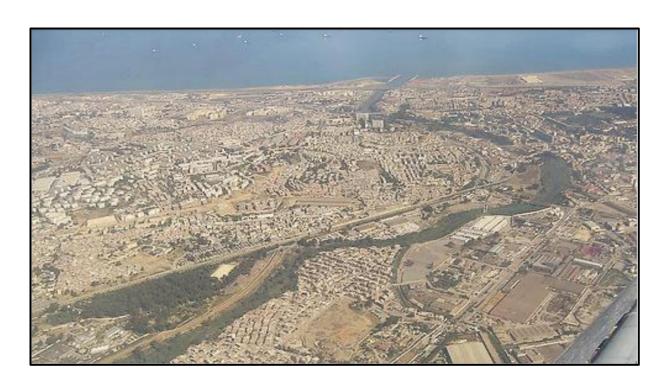


Figure 34 : Vue aérienne de Oued El –Harrach.

Source : Bougherara1, S et Bougherara2, C, Le patrimoine naturel d'Alger, des valeurs écologique, paysagère et mémorielle à préserver. Cas d'Oued El Harrach. Université Ourgla

II.2.B.1 Atouts et faiblesses d'Oued El-Harrach

Oued El Harrach a plusieurs atouts qui nécessitent de les mettre en lumière pour les préserver et essayer de les valoriser. Aussi, il souffre de plusieurs problèmes et faiblisses. Le schéma ci-dessous résume l'ensemble de ses caractéristiques.

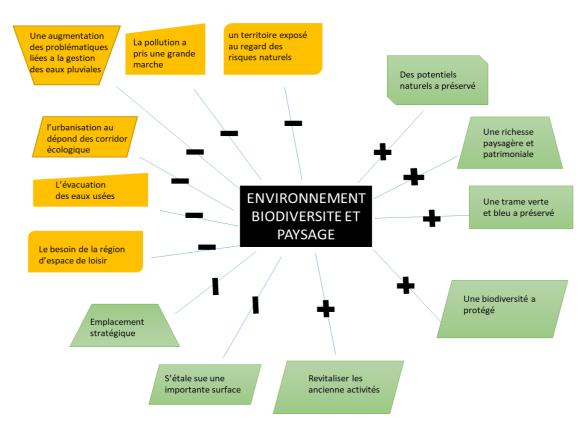


Figure 35: Schéma représente les atouts el les faiblisses de Oued El-Harrach.

Source: auteur, 2022.

II.2.B.2 Les différentes zones de l'Oued

Il est composé de trois zones selon l'occupation du sol et quatre zones selon la largeur de l'Oued :

- Un cours amont qui traverse la prairie et les terres agricoles.
- Un cours moyen qui passe par la zone industrielle et résidentielle.
- Un cours aval qui traverse la zone industrielle.

Les cours moyen et aval sont plus étroits que le cours amont d'où la nécessité d'une correction.

Les deux schémas ci-dessous résument les zones existantes et leurs emplacements.

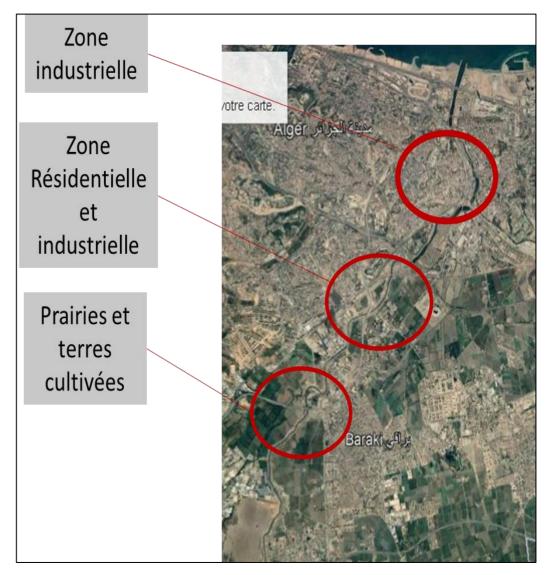


Figure 36 : Schéma des zones existantes selon l'occupation de Oued El -Harrach

Source : Google earth, modifié par l'auteur.

On peut clairement remarquer que l'occupation change en s'approchant de l'embouchure, suivant l'activité existante, c'est-à-dire que la partie la plus proche de l'embouchure est occupée par l'activité industrielle pour permettre le rejet des déchets directement vers la mer. En outre la densité aussi diminue en s'éloignant de l'embouchure où on trouve un terrain vierge agricole. (Voir le schéma ci-dessous).

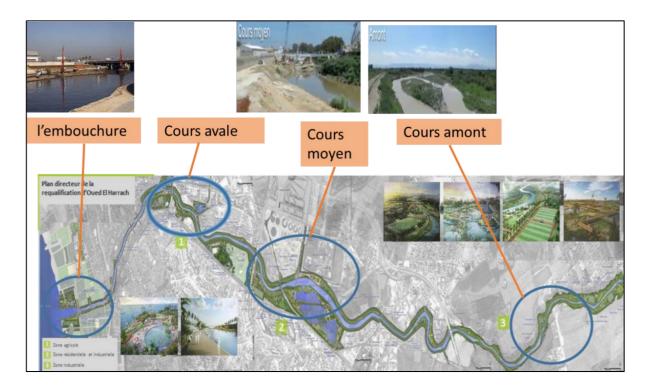


Figure 37: Le projet de requalification d'Oued El-Harrach.

Source : Bougherara1, S, Bougherara2, C, Le patrimoine naturel d'Alger, des valeurs écologique, paysagère et mémorielle à préserver. Cas d'Oued El Harrach. Université Ourgla

II.2.C Les principes du projet

L'aménagement du cœur d'Alger El Harrach a amené à intervenir sur la Trame verte (le corridor écologique de l'Oued) qui a été brisé par l'urbanisation et la pollution.

Le projet prévoit la réhabilitation d'un corridor écologique sur près de 19 km. Pour l'instant les opérations de réhabilitation ne concernent que ces 19 km de l'Oued situés dans les limites administratives de la wilaya d'Alger alors que sa longueur totale est de 67 km. Les berges de l'Oued seront ainsi agrémentées d'une végétation variée et adaptée, et son cours accueillera tout au long de l'année des barques de plaisance et reprend alors sa fonction principale. Les aménagements portent par ailleurs sur des structures sportives et de loisirs aussi. ⁷⁰

L'intervention sur le corridor écologique est basée sur trois axes :

 Former un axe écologique vert en reliant les forêts à l'extérieur d'Alger (et donc rétablir la Trame verte).

_

 $^{^{70}}$ APS, N° 29 ,(2013), Oued El Harrach deviendra un lieu d'attraction pour les Algérois, revue de presse

- Créer un réseau pro-environnemental ou réseau piétonnier qui relie la ville de Barraki et la baie d'Alger.
- Créer une corrélation avec d'autres programmes de développement tels que la grande mosquée, l'aménagement de la baie d'Alger et les aménagements autour du stade de Barraki.

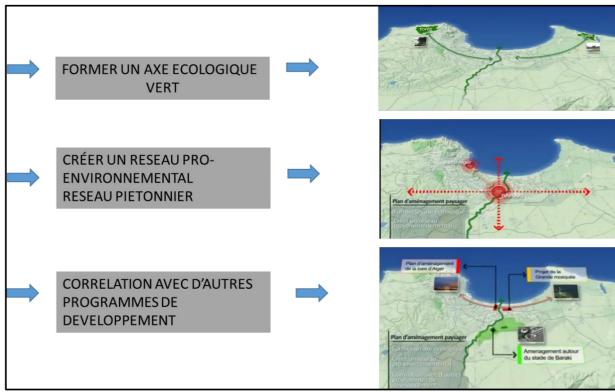


Figure 38 : Schéma des principes d'intervention sur Oued El-Harrach,

Source : https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach - Almería Forever, modifier par l'auteur.

II.2.D Les projets à réaliser

La réhabilitation de l'Oued permettra de donner une nouvelle image de la région est d'Alger et des communes riveraines. Elle vise non seulement à débarrasser définitivement ce cours d'eau de ses odeurs nauséabondes et de sa mauvaise réputation, mais aussi à faire de cet espace un lieu d'attraction et de loisir qui sera le nouveau centre de gravité de la baie d'Alger, et permet aussi de préserver ce corridor écologique par la protection de ces réservoirs de biodiversité. En plus des aménagements paysagers et de la lutte contre la pollution, l'aménagement du cours d'eau vise aussi la protection des populations contre les inondations.

II.2.E L'aménagement de l'Oued selon le cours d'eau

L'aménagement et les interventions portées sur l'Oued sont faits selon le cours d'eau et donc l'occupation du terrain et l'emprise.

II.2.E.1 L'embouchure de l'Oued

L'intervention sur l'embouchure est le premier élément d'articulation de la Trame verte avec la baie d'Alger, elle s'inscrit comme un facteur déclencheur de la requalification environnementale. Elle vise à assurer une continuité urbaine et paysagère entre les berges du fil d'eau et les aménagements du waterfront « Les Sablettes » sur la baie.



Figure 39 :L'embouchure de l'Oued.

Source: Srir ,M et Berezowska-Azzag,E, 2014, le concept de « corridors écologiques » en milieu urbain : enjeux et contraintes d'une approche de requalification environnementale, https://journals.openedition.org.





Figure 40 et 41: Vue sur l'embouchure d'Oued El-Harrach.

Source : Srir ,M et Berezowska-Azzag,E , 2014, Le concept de « corridors écologiques » en milieu urbain : enjeux et contraintes d'une approche de requalification environnementale.

II.2.E.2 Les structures sportives et de loisirs

Il est prévu de réaliser 03 piscines en plein air et un théâtre en plein air, 6 aires de jeu pour enfants, des pelouses en gazon et des jardins plantés d'arbres de diverses tailles ainsi que des ponts et passerelles.





Figure 42: Les piscines prévues sur l'embouchure d'Oued El-Harrach

Source : https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach - Algeria Forever, modifiée par l'auteur



Figure 43: Les interventions prévues sur l'embouchure d'Oued El-Harrach

Source : https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach - Algeria Forever, modifier par l'auteur

Le programme prévoit aussi la réalisation d'équipements de restauration et de culture avec notamment le projet phare du Musée de l'Afrique annoncé près de l'embouchure de l'Oued.

II.2.E.3 Les cours moyen et aval

En plus des corrections données pour éviter les inondations par rehaussé les berges, il a été recommandé d'approfondir l'Oued grâce aux travaux de dragage, l'augmentation de la largeur pour les partie étroites et même des murs de soutènement sont prévus pour protégé les installations existantes.



Figure 44: Les corrections prévues sur les berges.

Source : Mezrag, D, 2013, Contribution à l'étude d'impact d'aménagement d'Oued El Harrach à Alger (Traitements des Eaux Usées), Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene.





Figure 45 et 46 : La promenade prévue sur l'embouchure d'oued El-Harrache.

Source : https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach - Algeria Forever, modifier par l'auteur 2022.

II.2.E.4 Les réseaux piétonniers et cyclables

Permettant une promenade soit à pied ou sur une bicyclette et de jogging, des cheminements piétonniers et près de 40 km de pistes cyclables tout le long de la berge d'Oued el Harrach avec des espaces de détente et de repos offrant des vues panoramiques.

II.2.E.5 Les terrains de sports

Sur ses rives seront créés 14 stades avec gazon naturel et des terrains pour la pratique de nombreuses autres disciplines (basket-ball, handball), alors que les adeptes des sports nautiques disposeront d'un parcours navigable sur 5 km à partir de l'embouchure de l'Oued.

II.2.E.6 Les Jardins filtrants

Trois jardins filtrants sous forme d'étangs et de lagunes naturelles sont prévus le long du parcours. C'est aussi un aménagement d'un lieu de formation écologique et espace de détente, sous forme d'un parc à la coréenne, un véritable réservoir de biodiversité.



Figure 47 : Parc à la coréenne,

Source : https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach - Algeria Forever, modifier par l'auteur.

II.2.E.7 La station d'épuration

Cette opération a permis d'atténuer les odeurs nauséabondes et de réduire la contamination de l'eau de mer. Ce dispositif est renforcé par la construction d'un collecteur principal qui traverse la baie et récupère toutes les eaux domestiques des collecteurs transversaux. Quant aux déchets liquides industriels, ils seront traités via des unités d'épurations avant d'être déversés dans le cours d'eau pour augmenter son débit et renforcer ainsi sa navigabilité. Les trois principales stations d'épuration devraient traiter la totalité des eaux usées, ce qui permet d'atteindre l'objectif de 0 % d'eau usée non traitée déversée dans la mer. En outre, la réalisation d'un système de contrôle de la qualité de l'eau est envisagée pour assurer un suivi régulier du niveau de pollution des eaux.

II.2.F Autres interventions sur le corridor

- Garantir la continuité de la Trame verte à travers des terrains et des tapis naturels.
- Les berges de l'Oued seront ainsi agrémentées d'une végétation variée et adaptée et son cours accueillera tout au long de l'année des barques de plaisance.



Figure 48: Trame verte prévue.

Source: https://www.youtube.com

Conclusion

L'analyse des deux exemples nous a permis de découvrir le rôle si important de la Trame verte dans le milieu urbain. Pour le premier exemple, la valorisation de la Trame verte était le but principal du projet par la valorisation des réservoirs de biodiversité et leurs liaisons, une intervention plus au moins facile par rapport au deuxième exemple, celui d'Oued El-Harrach qui souffre principalement de la pollution de ses eaux et surtout d'une pollution visuelle qui dégrade l'image de la capitale. L'intervention dans ce cas a été plus large touchant non seulement l'Oued en lui-même, mais la Trame verte, les espaces verts, de détente, et plusieurs autres projets nécessaires à une vie urbaine de qualité.

Cependant, dans les deux cas, la Trame verte a confirmé son rôle primordial pour promouvoir la qualité de vie, tant au niveau social et économique qu'au niveau environnemental, c'est désormais un élément fondamental de la vie urbaine.

CHAPITRE IV

La Trame verte à Harratene, Situation et analyse

Introduction

Après avoir abordé la partie théorique de notre thème dans les chapitres précédents, et afin de répondre à la problématique posée et pouvoir vérifier nos hypothèses, nous allons nous intéresser dans ce chapitre à la partie pratique : l'agglomération Harratene, une zone qui formait autrefois une véritable Trame verte notamment par ses terres agricoles fertiles.

I La présentation de la wilaya de Jijel

I.1 Situation géographique

S'étalant sur une superficie de 2.396,63 km2, avec une façade maritime de 120 Kms, la wilaya de Jijel est comprise entre les méridiens 5°25 et 6°30 Est de Greenwich, et entre les parallèles 36°10 et 36°50, hémisphère Nord. La région appartient au domaine Nord atlasique connu localement sous le nom de la chaîne des Babors,

Elle est limitée par :

- La mer méditerranée au Nord
- La wilaya de Skikda à l'Est.
- La wilaya de Bejaia à l'Ouest.
- La wilaya de Sétif et de Mila au Sud

I.2 Climatologie

Jijel est sous l'influence d'un climat maritime méditerranéen caractérisé par des étés secs et tempérés, et des hivers doux et humides. Les pluies durent 06 mois totalisant une pluviométrie de 1200 mm. La température est très douce en hiver (11° en moyenne au mois de Janvier) et la chaleur est tempérée par la brise de mer en été (26° en moyenne au mois d'Août).

I.3 Relief

La wilaya de Jijel est connue par son relief difficile. Le territoire communal est constitué par une plaine côtière cernée par le Mont Meziane (300 m d'altitude) et les zones montagneuses des Beni-Caïd au Sud et la mer méditerranée au Nord. La vallée d'Oued El Kantara coupe cette plaine à l'Est de la ville, le territoire s'étend jusqu'à l'Oued Mencha à l'Est et l'Oued Kissir à l'Ouest.

II La Trame verte à Jijel

II.1 Les réservoirs de biodiversité

Jijel est dotée d'un couvert forestier et agricole très intéressant qui constitue des zones de biodiversité importantes du côté est et ouest. Dans la carte ci-dessous, nous pouvons constater que le couvert végétal est majoritairement dans la partie sud de la commune. Ce sont des zones montagneuses occupées principalement par des forêts. Dans la partie limitrophe à Harratene nous avons des terrains agricoles.



Figure 49 : Réservoirs de biodiversité à Jijel. Source : Google Earth modifié par l'auteur, 2022

II.2 Exemples de réservoirs de biodiversité à Jijel

Le parc national de Taza classé patrimoine mondial par l'Unesco est l'un des réservoirs de biodiversité les plus importants à Jijel. Il est caractérisé par une diversité de la faune et de la flore.



Figure 50 : Le parc national de Taza.

Source: https://fr.wikipedia.org/wiki/Parc_national_de_Taza,

• Jijel est connue aussi par ses terres agricoles à fortes potentialités, surtout dans sa partie est : le cas d'El-kannar.



Figure 51 et 52:Terres agricoles d'ElKanner.

Source: https://www.cawjijel.org/fr/

II.3 Situation

L'agglomération Harratene se situe à l'entrée est de la ville de Jijel, en bordure de la voie ferrée et de la route nationale 43, à 05 km du centre de la ville.

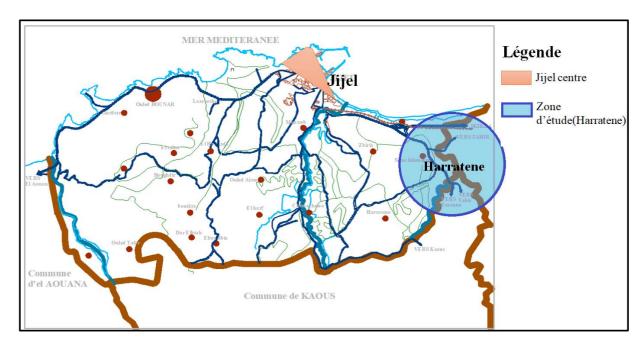


Figure 53: Situation de Harratene

Source : PDAU de la commune de Jijel

II.4 Limites de Harratene

- Au Nord : par la RN43.
- Au Sud : Par un terrain vague.
- À l'Ouest : Par
 L'entrée Est (3 ème
 km).
- À l'Est : Par la commune de l'émir
 Abdelkader

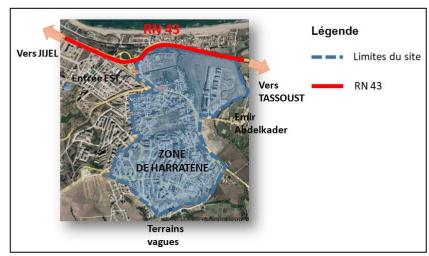


Figure 54 : Limites de l'aire d'étude.

Source: Google earth modifié par l'auteur

II.5 Accessibilité

Le site est accessible par 3 voies mécaniques qui sont la RN43 qui mène vers Constantine, la route du poids lourd et la RN 77, ce qui rend l'accès facile.

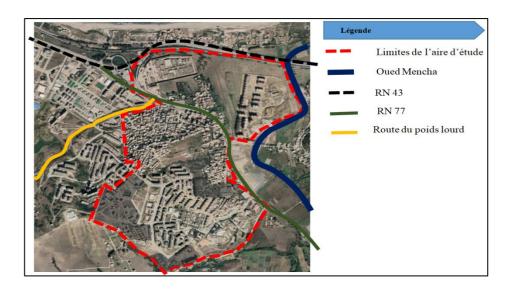


Figure 55 : Accessibilité au site

Source : Google earth modifié par l'auteur.

III Analyse du site

III.1 L'Étalement urbain à Harratene

Le site représente l'extension est de la ville de Jijel, la recherche de nouveaux terrains d'urbanisation pour accueillir les programmes de logement et d'équipements a poussé les décideurs à créer de nouveaux POS. Le site a connu une urbanisation rapide ce qui a envahi l'espace naturel et a causé la discontinuité de la Trame verte.

À travers les images satellites, nous pouvons voir l'évolution de la tache urbaine à

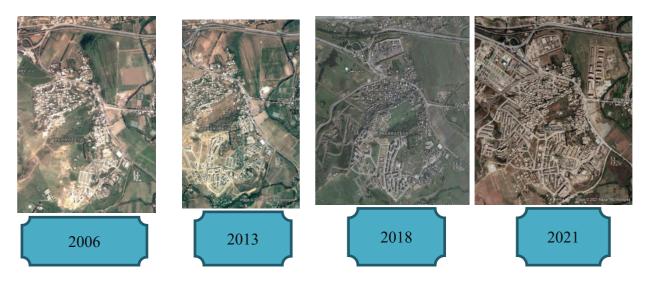


Figure 56: L'évolution du site depuis 2006 jusqu'à 2021.

Source : Google earth, modifié par l'auteur.

travers le temps (15 ans), et ses répercussions sur l'espace naturel.

III.2 L'occupation des sols

À travers nos observations sur site, nous avons pu l'analyser et le diviser en plusieurs zones suivant l'occupation des sols. Le schéma ci-dessous synthétise les différentes zones composant le site à savoir :

- La zone urbanisée : composée de logements collectifs, individuels ainsi que les équipements.
- La zone non urbanisée :formée d'espaces naturels, verts et les espaces extérieurs des logements.

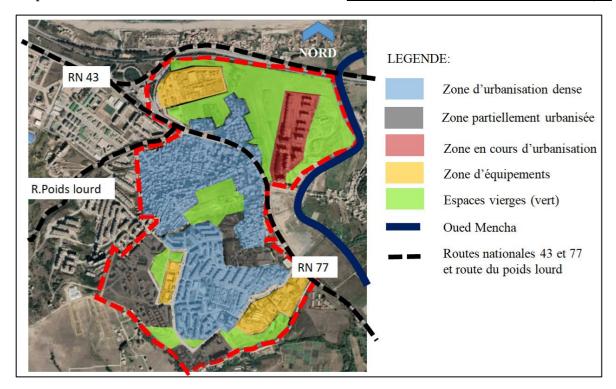


Figure 57: Occupation des sols.

Source : Google earth modifié par l'auteur.

III.2.A La zone urbanisée

Nous avons constaté une forte urbanisation, le site est occupé par des logements collectifs et individuels, en plus des équipements.

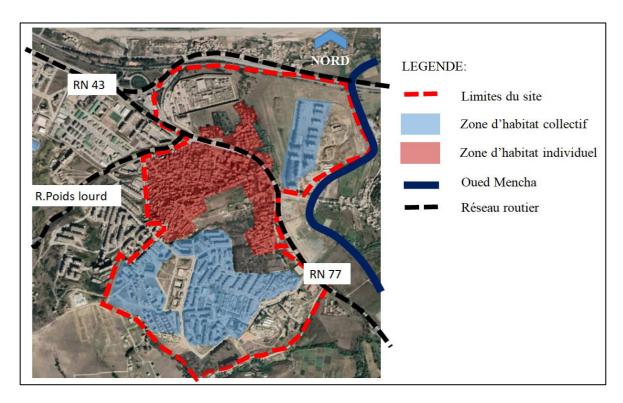


Figure 58:Les différentes zones d'habitat.

Source : Google earth modifié par l'auteur 2022

III.2.A.1 L'Habitat collectif

Situé dans la partie nord du site près de la route nationale 43 et de l'oued Mencha. L'autre partie de cet habitat se trouve dans la partie sud.

• La partie nord

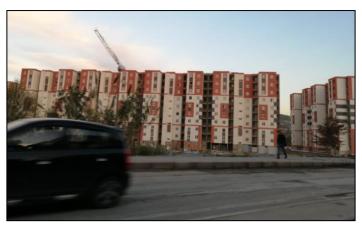


Figure 59: Logements collectifs AADL.

Source : Auteur Janvier 20222

• La partie sud



Figure 60: Habitat collectif.

Source: l'auteur.

III.2.A.2 L'habitat individuel

Situé majoritairement au milieu de la zone d'étude, ce sont des maisons individuelles de différentes hauteurs. Les constructions, dans la plupart des cas, ne sont pas achevées, ce qui donne une mauvaise image à Harratene.



Figure 61: Maiosns individuelles non achevées,

Source: Auteur janvier 2022



Figure 62: Maisons individuelles achevées,

Source: Auteur janvier 2022

III.2.A.3 Les équipements

La zone est dotée de quelques équipements qui sont :

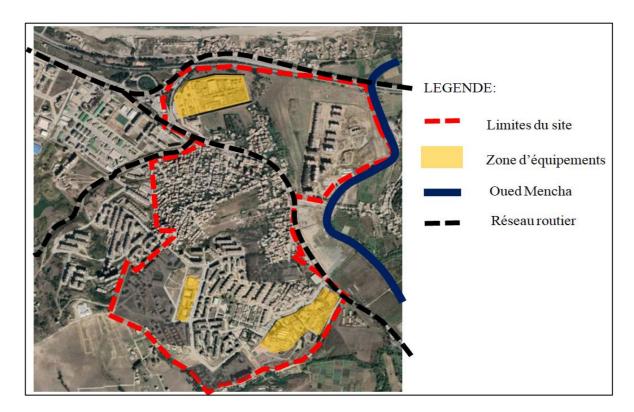


Figure 63: Les équipements.

Source : Google earth modifié par l'auteur.



Figure 64 : Le centre pénitentiaire de Jijel

Source: https://www.facebook.com/jijelnews18/photos



Figure 65 : Equipements éducatifs (école primaire, CEM, lycée)

Source : À ,Bouchemal et M ,kecita,(2019), la mixité urbaine au service des aménagements durables cas de Harratene – Jijel



Figure 66 : Maison de jeunes

Source : À ,Bouchemal et M , kecita,(2019), la mixité urbaine au service des aménagements durables cas de Harratene – Jijel



Figure 67 : Mosquée

Source : À ,Bouchemal et M , kecita,(2019), la mixité urbaine au service des aménagements durables cas de Harratene – Jijel

III.2.B La zone non urbanisée

Cette zone est constituée des espaces verts naturels, et des espaces extérieurs des zones d'habitat et d'équipements.

III.2.B.1Les espaces verts

La plus grande partie des espaces verts à Harratene n'est pas entretenue, ses espaces verts sont laissés à l'abandon sans aucun entretien.





Figure68 : Terrain naturel abandonné (ordures)

Source: l'auteur

III.2.B.2 Les espaces extérieurs des bâtiments

Ce sont les espaces d'accompagnement des habitations individuelles et collectives (aires de jeux, boisements, espaces de repos, jardins ...et)

Nous remarquons un manque considérable, les espaces extérieurs sont presque inexistants à Harratene, à l'exception de quelques terrains non aménagés.





Figure 69 : Boisements à proximité des bâtiments

Source: l'auteur

III.2.B.3 La Trame verte à Harratene

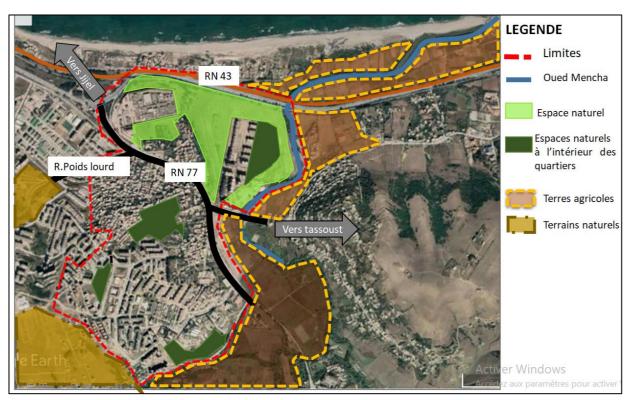


Figure 70 : La Trame verte à Harratene

Source : Google earth modifié par l'auteur, 2022

Nous avons identifié la Trame verte a Harratene, ainsi que la Trame verte limitrophe au site, en identifiant les réservoirs de biodiversité existants. Afin de voir s'il y'as des corridors écologiques qui servent de liaison entre ses réservoirs de biodiversité.

Nous remarquons l'existence d'un site vierge au nord du site, et des sites naturels entres les quartiers existants, les sites limitrophes à la zone d'étude sont des terrains agricoles (ce sont des réservoirs de biodiversité intéressants)

III.2.B.3.1 Les espaces naturels vierges (zone d'étude)

Ce sont des terrains vierges de nature agricole, non encore construits. Ces terrains doivent être conservés et protégés.



Figure 71: Site naturel non bâti

Source : Google earth

III.2.B.3.2 Les espaces naturels à l'intérieur des quartiers

• Exemples des espaces naturels dans les quartiers (zone d'habitat collectif)

Nous avons constaté l'absence des espaces naturels et verts à l'exception de quelques plantations isolées et mal entretenues.

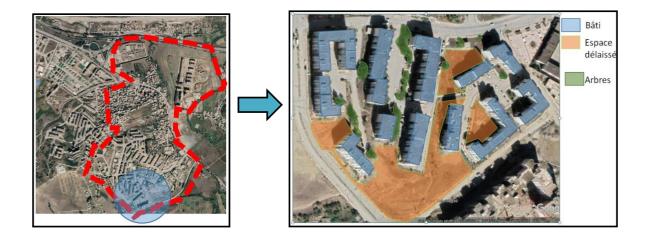


Figure 72: Espaces verts dans un quartier d'habitat collectif.

Source : Google earth modifié par l'auteur 2022

• Exemples des espaces naturels dans les quartiers (zone d'habitat individuel)

Nous avons remarqué quelques terrains boisés et plantés liés essentiellement aux maisons individuelles (jardins),mais sans aucune continuité et liaison.

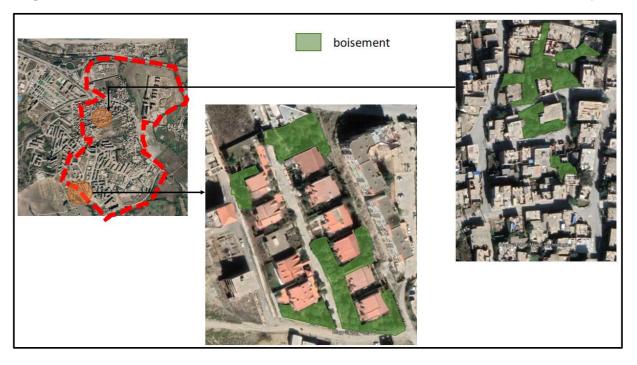


Figure 73: Schéma de la Trame verte dans un quartier d'habitat individuel

Source : Google earth modifié par l'auteur.



Figure 74: Maison traditionnelle entourée de terrain naturel

Source: Pos 27 commune de Jijel, 2015.

III.2.B.3.3 Les espaces naturels à l'extérieur du site (terrains agricoles)

L'existence de quelques zones agricoles limitrophes au site, elles constituent des zones de biodiversité qui peuvent contribuer à la continuité de la Trame verte à Harratene.



Figure 75 :Terrains agricoles limitrophes au site

Source : l'auteur

15/12/2011

Figure 76: Terrains agricoles

Source: Pos27 commune de Jijel, 2015

III.2.CLa continuité de la Trame verte

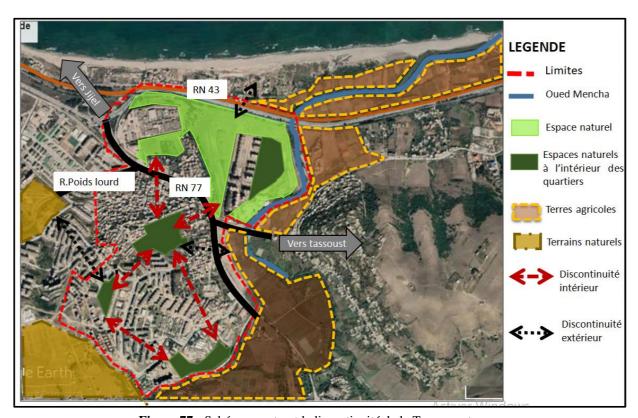


Figure 77 : Schéma montrant la discontinuité de la Trame verte

Source : Google earth modifié par l'auteur, 2022

L'analyse du site révèle la discontinuité de la trame verte à Harratene, il n'y a pas de liaisons entre les différents espaces verts. La Trame verte est interrompue dans plusieurs endroits du site par l'urbanisation, ce qui nécessite une intervention rapide afin de restaurer ses continuités et valoriser la Trame verte.

III.2.D La Trame verte et les voies qui desservent le site





Figure 78 : La Route nationale 77

Source: l'auteur, 2022



Figure 79: La route du poids lourd (absence de boisement).

Source: l'auteur, 2022

On remarque que la Trame verte est inexistante à travers l'analyse dess trois voies importantes qui desservent le site à savoir la route nationale n°43, la route nationale n°77 et la route du poids lourd, l'absence d'arbres le long des routes qui peuvent constituer des zones d'ombre et de promenades pour les habitants du site.

Tableau 1 : Les atouts et faiblesses du site

Atouts Milieu naturel Milieu

- -La situation stratégique du site à l'entrée est, avec une accessibilité facile.
- -Le site a une pente entre 5 % et 35 %, ce qui permet une continuité visuelle de la trame bleue et offrant un paysage naturel très riche





- La zone d'étude est entourée de sites encore à l'état naturel, ce qui constitue des réservoirs de biodiversité.
- La présence d'oued Mencha qui facilite la continuité de la trame bleue vers la mer.

Milieu naturel

-Le déséquilibre flagrant entre le plein et le vide.

Faiblesses

- La mauvaise gestion des espaces urbains.
- -L'absence d'espace vert aménagé, aire de jeux et de continuité de la Trame verte.
- La dégradation des espaces verts d'accompagnement pour l'habitat collectif.



Le milieu bâti

- -Le manque d'équipements socioculturels, de loisirs et de détente.
- -L'hétérogénéité du paysage et la mauvaise image du site dû aux constructions inachevées.



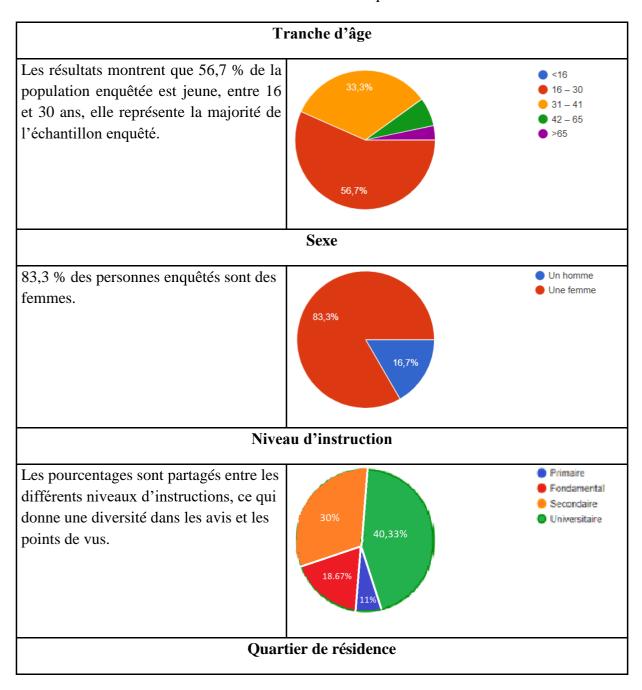
Niveau social:

- L'insécurité demeure un problème majeur.

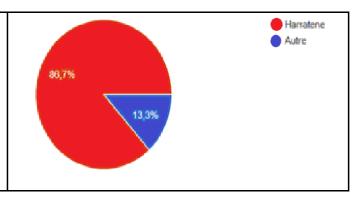
III.3 Les résultats du questionnaire

Ce questionnaire est destiné aux habitants de la ville de Jijel de façon générale, et de Harratene en particulier, afin de voir l'ampleur de la Trame verte sur la ville à long, moyen et court terme, nous avons pris un échantillon de 80 personnes.

Tableau 2 : Les résultats du questionnaire



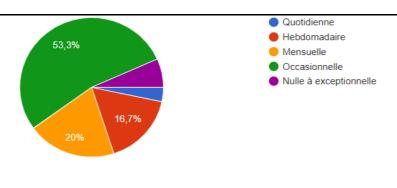
13, 3% des personnes enquêtés habitent Harratene, les autres personnes habitent les autres quartiers de Jijel.



Que signifie pour vous une Trame verte? 66,7 % des personnes ont Forêt Parc défini la Trame verte comme 66,7% Jardin espace vert, 13,3 % ont choisi Ferme espace vert les jardins, 13,3% ont choisi Autres les forêts, ce qui signifie qu'ils ont plus au moins compris la signification de la Trame verte. Fréquentez-vous ces sites ? Oui La majorité de personnes enquêtées (86,7%) fréquentent les parcs, jardins et forêts ...etc, ce qui signifie qu'ils 86,7% ont un intérêt pour ces espaces. Si oui pourquoi? Se détendre et se reposer 53,8 % ont répondu qu'ils 26,9% Se promener aiment les espaces verts pour Être au calme, avoir moins de bruit se détendre et se reposer, ce Trouver de l'ombre que signifie que les gens ont Pique-niquer Faire du vélo besoin d'un poumon Autres d'oxygène dans 53,8% leurs quartiers, les autres aiment faires des activités tels que pique-niquer, se promener.

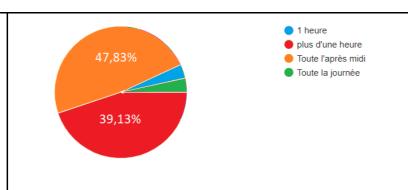
Votre fréquentation des espaces verts est ?

53,3 % fréquentent les espaces verts occasionnellement, ce qui signifie qu'il n'y a pas assez d'espaces qui répondent aux attentes des habitants, à cause du manque d'aires de jeux de, du mobilier urbain



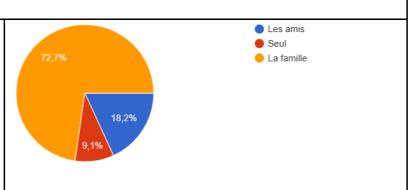
Combien de temps vous y passez dans ces lieux ?

47, 83 % des personnes aiment rester dans les espaces verts et les jardins toute l'après-midi, 39,13% aiment rester plus qu'une heure, ce qui signifie que l'existence de ces endroits dans la ville est très importante.



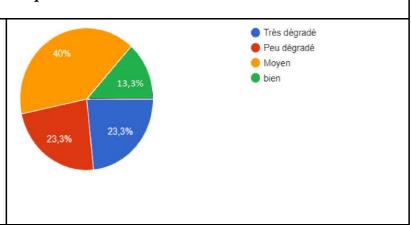
Préférez-vous aller avec ?

La majorité des personnes enquêtées (72,7 %), préfèrent passer du temps de qualité avec la famille, ce qui explique leurs intérêts pour les espaces de repos.



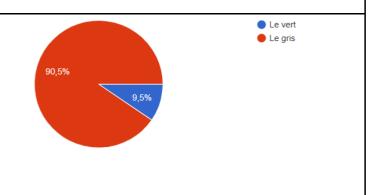
Dans quel état les trouvez-vous ?

40 % de personnes pensent que les espaces verts et les forêts sont dans un état moyen, 23,3% des personnes trouvent qu'ils sont peu dégradés, 13,3 % trouvent qu'ils sont très dégradés, la minorité restante trouve qu'ils sont en bon état.



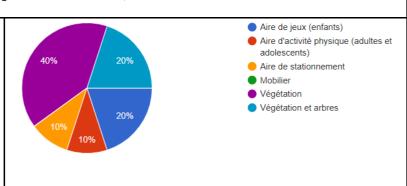
Quelle est la couleur qui domine aujourd'hui au quartier Harratene?

90,5 % des personnes trouvent que la couleur qui domine à Harratene est le gris ce qui confirme l'absence de la Trame verte à Harratene et la présence du béton.



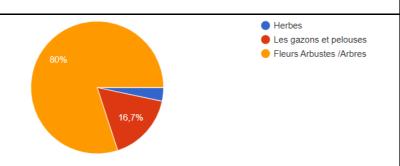
Dans un jardin et/ou parc public et /ou forêt, trouvez-vous nécessaire l'existence ?

40 % trouvent nécessaire l'existence de végétation dans les parcs et jardins publics, les autres sont partagés entre les aires de stationnement; les aires de jeux, le mobilier urbain et les aires d'activités physiques.



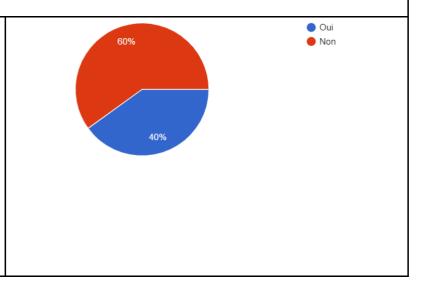
Quel type de végétaux préférez-vous ?

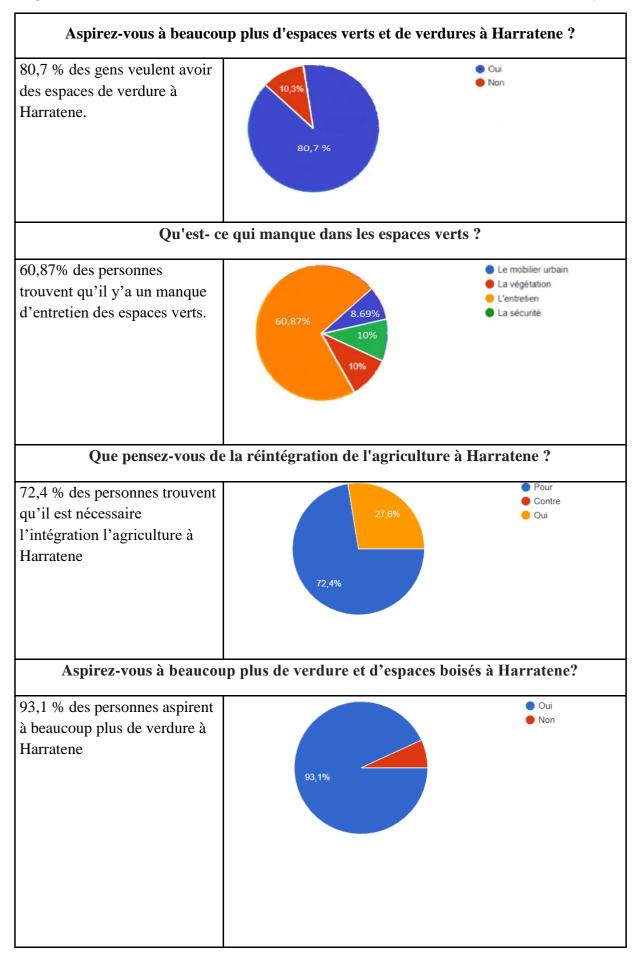
80% des personnes préfèrent les fleurs et arbustes et les arbres, ce qui nécessite des aménagements de ce genre afin de répondre à leurs attentes.

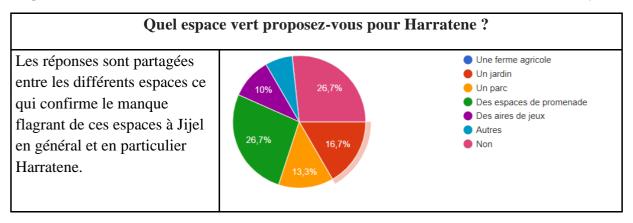


Avez-vous des espaces verts au quartier?

60% ont ignorés l'existence d'espaces verts dans les quartiers ce qui confirme la dominance de l'urbanisation sur le milieu naturel.







Questions ouvertes

D'après vous comment peut-on limiter l'urbanisation des espaces naturels ?

- Aménager plusieurs espaces verts.
- Éviter la construction exagérée des bâtiments.
- Réglementer la construction en zones agricoles.
- Promulguer des lois et veiller à leur application
- Mobiliser des agents spécialisés pour la protection des espaces verts et pénaliser ceux qui détruisent les espaces verts.
- Créer des parcs et des jardins clôturés et sécurisés avec des structures adaptées à leur usage.
- Accorder plus d'importance aux espaces verts et en faire une culture en multipliant les espaces verts.

Pensez-vous qu'il est important d'aménager des espaces verts dans les villes ?

- Oui, c'est très important.
- Oui, des petits arbres déjà ça fait plaisir avec de l'herbe sur terre.
- Multiplier les espaces verts pour favoriser un environnement et un mode de vie plus sain.
- Oui parfaitement.
- Bien sûr, oui c'est très important même.
- Oui.
- Je dirai même essentiel.
- Oui, c'est très important
- Bien sûr.
- Très important.

• En effet, c'est très important d'avoir des espaces aménagés pour agrémenter le quotidien.

Que proposez-vous pour la sauvegarde de la Trame verte existante à Harratene ?

- Aménager plusieurs espaces verts et jardins.
- Favoriser les espaces verts en limitant la circulation des véhicules pour dégager de l'espace.
- Planter des arbres.
- Bien entretenir tout ce qui concerne la verdure et les espaces verts.
- Mettre en place un plan d'entretien efficace pour cette Trame verte.
- Revoir l'ensemble du plan du quartier en question.

Conclusion

Le diagnostic et l'analyse de Harratene ont révélés la dégradation avancée du milieu naturel et urbain. Malheureusement, la nature du site a été envahie par l'urbanisation causant ainsi un déséquilibre remarquable entre le construit et le non construit. Le manque des espaces verts, la négligence de leurs aménagements, la destruction des espaces naturels sont autant de facteurs participant à la dégradation de la Trame verte et de l'environnement. L'hétérogénéité du cadre bâti, les constructions inachevées, la brique rouge, les barres de fer en attente sont d'autres problèmes qui portent atteinte au paysage et à l'image du site.

De ce qui procède, le site nécessite une intervention rapide par un Projet urbain global afin de sauver et valoriser ce qui reste de la Trame verte et améliorer la qualité des espaces extérieurs dont les espaces verts.

CHAPITRE V

Pour une valorisation de la Trame verte à Harratene

Introduction

Ce chapitre est un recueil de propositions et de recommandations. Cependant, il est évidemment impossible de citer toutes les propositions, mais un fait demeure, celui de la prise de conscience de la situation de crise que traversent la ville, ses espaces naturels, et ses habitants.

Nous proposons ci-après quelques recommandations qui, à notre avis, aideront à mieux produire, gérer, utiliser l'espace tout en respectant la nature, principalement la Trame verte.

I L'intervention à l'échelle de la wilaya de Jijel (à long terme)



Figure 80 : Trame verte à long terme

Source: Auteur 2022

I.1 L'encouragement des chartes pour l'environnement

Une des solutions pour la valorisation de Trame verte est d'encourager les chartes pour l'environnement. Ces chartes doivent instaurer le développement durable, en tant que responsabilité envers les générations futures, et l'environnement, en tant que patrimoine commun.

I.2 Le renforcement des outils d'aménagement pour la préservation de la Trame verte

La Trame verte doit être intégrée dans les politiques d'aménagement « durable » du territoire à toutes les échelles ; du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT), jusqu'aux instruments d'urbanisme à savoir ; le plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) et le plan d'occupation des sols (POS). La Trame verte doit faire partie intégrante des différentes opérations d'aménagement et d'urbanisme.

I.3 La mise en place de nouvelles continuités écologiques

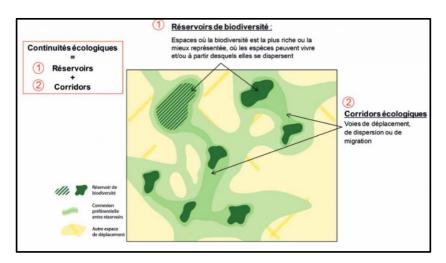


Figure 81: Les continuités écologiques

Source: https://www.pnr-armorique.fr

La mise en place des nouvelles continuités écologique par :

I.3.A L'identification des zones de biodiversité

La wilaya de Jijel compte plus de 40 zones humides entre lacs, barrages, retenues, cours d'eau, mares et marais peuplées d'une multitude d'espèces faunistiques et floristiques, certaines très rares, et qui forment une mosaïque à ciel ouvert de la biodiversité⁷¹. Ces différentes zones de biodiversité doivent être identifiées pour pouvoir les protéger et les sauvegarder de l'urbanisation.

I.3.B La mise en place de corridors écologiques entre les zones de biodiversité

Cela peut être assuré par :

_

⁷¹ Zones humides de Jijel une mosaïque de la biodiversité à ciel ouvert (2020), https://www.aps.dz.

• La création de ceintures vertes



Figure 82: Ceinture verte de Paris

Source: https://www.cnews.fr/france

• La création de systèmes de parcs, les jardins et squares, qui constituent un refuge pour la faune et la flore.



Figure 83: Central parc New York

Source: https://frenchdistrict.com/new-york/articles/

Ces systèmes de parc vont être reliés entre eux par :

• Des promenades plantées (parkways)



Figure 84: Promenade plantée –coulée verte René-Domont à Paris

. **Source**: https://www.monnuage.fr/ point-d-interet/la-promenade-plantee-a57891

• Des berges promenades (*riverways*)



Figure 85 : Les berges promenades de la seine, paris

Source: https://veilletourisme.ca/2016/08/17/la-reconquete-touristique-des-berges-fluviales/

I.4 La construction de Bâtiments à « biodiversité positive »

Changer le mode de construction vers le nouveau concept qui émerge actuellement, celui des bâtiments à « biodiversité positive ». Il consiste à démontrer qu'un bâtiment bien conçu dans sa forme, son architecture, le choix de ses matériaux, peut participer à la préservation de la biodiversité et de la Trame verte et même devenir un refuge pour de nombreuses espèces. Dès lors, il faut intégrer cette réflexion le plus en amont possible dans les nouveaux projets de Jijel.

Enfin, la reconstruction de la ville sur elle-même, par des opérations de renouvellement urbain afin de limiter l'urbanisation qui se fait au détriment des terrains naturels (agricoles ou forestiers).

II L'intervention à l'échelle de Harratene (à moyen et court terme)

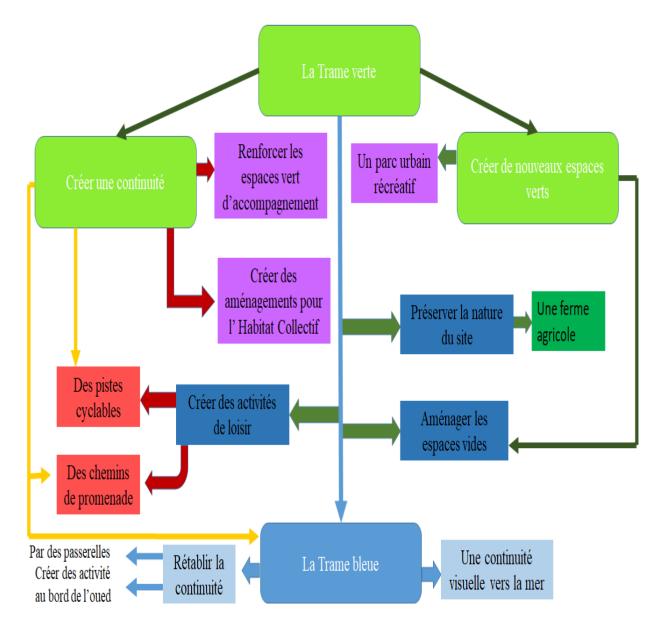


Figure 86 : Différentes actions à entreprendre pour valoriser la Trame verte

Source: Auteur 2022

II.1 La zone non urbanisée

II.1.A Une friche urbaine à aménager à Harratene

L'une des solutions pour assurer la continuité écologique et bien sûr celle de la Trame verte est la bonne affectation des terrains, et leur protection contre toute urbanisation. C'est le cas du terrain vierge de Harratene, sa valorisation et protection peut créer un poumon vert pour Harratene et l'entrée est de Jijel, elle peut être effectuée Figure 87: Parc urbain récréatif, Le projet Europa City à par:



Gonesse. DR.

Source: https://www.leparisien.fr/val-d-oise-95/

La création d'un parc urbain récréatif, qui comporte :

- Des aires de jeux et de repos
- Des promenades piétonnes et cyclables
- Des terrains de sport
- Des aires de pique-nique
- Une ferme pédagogique

II.1.B Une agriculture à développer

L'entrée est de la ville auparavant une grande ferme qui a été détruite par l'urbanisation et la vente anarchique des terrains, la solution est donc :

La création d'une ferme pédagogique permettant de garder l'aspect agricole de l'entrée est de Jijel et de limiter l'étalement urbain qui se fait détriment de la Trame verte et les espaces agricoles.

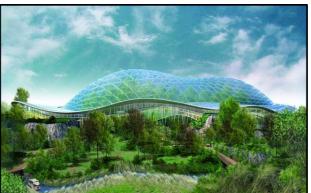


Figure 88: Ferme agricole.

Source: https://www.versants.com/une-fermefuturiste-sans-financement/

- Permettre aux citadins de rentrer en contact avec la vie animale en organisant des ateliers éducatifs.
- Organiser des sorties scolaires et intra scolaires et faire participer le visiteur aux différentes activités de la ferme (transformer le lait en fromage par exemple).

II.1.C Oued Mencha, une Trame bleue à renforcer

Oued Mencha à Harratene est un véritable corridor écologique délaissé, malgré le problème d'inondations et de la pollution causé par les rejets incontrôlable, il présente une Trame bleue importante qui peut être mise en valeur. Une correction au niveau d'Oued Mencha doit être prévue comme le cas d'Oued El Harrach par :

- Rehausser les berges.
- Approfondir l'Oued grâce aux travaux de dragage et offrir de grands gradins de détente, et donnant une vue panoramique sur tout l'Oued.
- Créer des parcours de promenade (coulées vertes le long d'Oued) créant des corridors écologiques.

La Trame verte d'Oued Mencha connait une rupture par la route nationale 43 (RN43). L'une des solutions les plus radicales pour assurer la continuité de la Trame verte et bleu consiste à :

 Prévoir une passerelle naturelle de biodiversité, qui assure la continuité écologique, et forme un corridor naturel pour le déplacement de la faune, mais des humains aussi.



Figure 89 : Passerelle de biodiversité

Source : https://architizer.com/blog/projects/life-bridge/

II.1.D Les routes nationales et la route du poids lourd à boiser

• Développer les axes verts existants à Harratene par de vastes opérations de boisement le long des différentes routes existantes et créer des parcours de promenades et d'ombres.



Figure 90: Schéma de principe d'un axe vert.

Source : Audiar, R,(2015), Nature en ville à rennes, Contribution au projet urbain Rennes 2030, p102

II.1.E Une zone de servitudes à valoriser

La partie haute de Harratene est une zone de servitudes de la RN43, du chemin de fer et du gazoduc, en plus des inondations d'Oued Mecha. C'est une zone qui représente un risque pour les constructions, elle sera utilisée pour renforcer la Trame verte par :

- L'aménagement d'une forêt avec différentes variations de végétation et d'arbres ce qui va renforcer le terrain et le protéger des inondations.
- La construction d'un écran acoustique par les arbres face à la nuisance acoustique de la RN43 et de la pollution.
- La création de parcours de découverte scientifique, de typologie d'arbres et de plantes existantes.
- La création des parcours de promenade et d'aventures aménagés avec du mobilier urbain (des bancs et des espaces ombrés pour le repos, en plus des musées qui exposent différents types de plantes et de fleurs).



Figure 91: Espace ombré.

Source: https://archzine.fr

Figure 92: Parcours de détente.

Source: https://www.tripadvisor.fr



Figure 93: Batimat à l'heure du bas carbone.

Source: https://www.lemoniteur.fr

II.2 L'intervention sur la zone urbanisée

L'intervention sur l'habitat se fait par l'intervention sur les bâtiments par :

II.2.A.1 Les terrasses jardins

L'aménagement des terrasses jardins est une manière d'assurer la continuité de la Trame verte. Cette dernière, au niveau des constructions, participe à l'atténuation des îlots de chaleur urbaine et à l'amélioration de la qualité de l'air, en plus des objectifs de durabilité elles ont des objectifs esthétiques.



Figure 94: Terrasse jardin de Rubixhome. **Source** : https://up-magazine.info

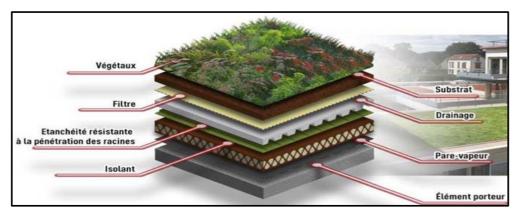


Figure 95: Détail des terrasses jardins.

Source: https://www.build-green.fr

II.2.A.2 Les murs végétalisés

Outre leur rôle de support pour la biodiversité et la Trame verte, les murs végétalisés possèdent plusieurs autres atouts. Ils peuvent constituer un habitat pour la faune et la flore. Par exemple, des murs avec des fissures, rugueux ou ayant des irrégularités peuvent héberger certaines espèces de reptiles et permettre la colonisation d'espèces végétales grimpantes que l'on retrouve souvent dans les milieux ruraux.



Figure 96: Mur végétalisé du musée du quai Branly.

Source: https://www.pinterest.fr/pin

II.2.A.3 Les Jardins de maisons individuelles

La biodiversité cultivée fait partie intégrante de la nature en ville. La question de la perméabilité entre les jardins est également à prendre en compte pour renforcer leur rôle dans la Trame verte notamment pour la petite faune circulant au sol.

Aussi, l'intervention doit toucher les espaces extérieurs des bâtiments à travers :

II.2.A.4 Les espaces verts d'accompagnement

- Aménager les dents vides autour des constructions par des espaces verts.
- Prévoir des airs de jeux pour enfants.
- Boiser les rues limitrophes aux constructions.
- Impliquer les habitants dans l'évolution de l'espace public et les faire participer.



Figure 97 : Jardins de maisons individuelles

Source : https://actualite.seloger-construire.com



Figure 98: Aire de jeux.

Source : http://Pinterest.espace de jeux.



Figure 99 : Boisement dans une cité d'habitat individuel

Source: https://inventaire.iledefrance.fr

II.3 Autres interventions sur la Trame verte à Harratene

II.3.A Le déplacement doux dans la Trame verte

Les modes de déplacement doux sont les modes de transports qui n'utilisent pas d'énergie polluante et ne rejettent pas de gaz à effet de serre. Ils englobent : les véhicules non motorisés, les moyens de locomotion à assistance électronique, vélo, trottinette, marche, rollers...etc.

II.3.B La promenade plantée

La promenade peut s'effectuer au niveau de Harratene à travers l'aménagement de parcours arborés ce qui assure donc la continuité de la Trame verte.



Figure 100: Promenade.

Source: https://www.guide-du-lot-et-garonne.com

II.3.C Les pistes cyclables

Le déplacement dans la Trame verte peut s'effectuer par deux moyens ; la promenade à pied ou la bicyclette. Il est envisagé alors des pistes cyclables tout le long de la berge d'Oued Mencha et dans les parties boisées, ce qui permet une thérapie morale et physique pour les habitants et les visiteurs.



Figure 101: Piste cyclable Radbahn (Berlin, Allemagne).

Source: http://10pistes cyclables les plus incroyables du monde

II.3.D La continuité de la Trame verte dans tout le mobilier urbain

La Trame verte ou la continuité de la végétation peut être présentée dans tout le mobilier urbain du projet.

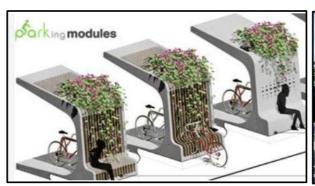


Figure 102: La première structure végétalisée de la start-up Urban Canopée a été installée à Toulouse.

Source:https://www.20minutes.fr



Figure 103: Abris à vélo végétaux.

Source: http://www.velo-design.com/abri-velos-vegetal

II.3.E La Création de passage (grande et petite faune)

Pour cela il faut:

- Rétablir la continuité des corridors écologiques
- Réduire les collisions et les écrasements sur la grande faune.
- Permettre le franchissement des grandes infrastructures linéaires.

Plusieurs types de passages peuvent être envisagés après un diagnostic et une analyse des animaux existants dans la ville de Jijel. Ces passages peuvent aider la circulation de toute la faune permettant ainsi la continuité écologique.

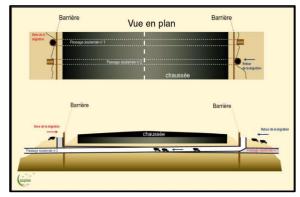


Figure104: Installation permanente au bord d'une chaussée pour la circulation des animaux.

Source :Une boite à outils au service de la trame verte et bleue de la métropole de Lyon, Ecosphère, (2017), Grand Lyon la métropole, p76

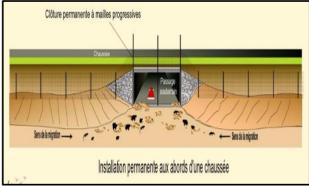
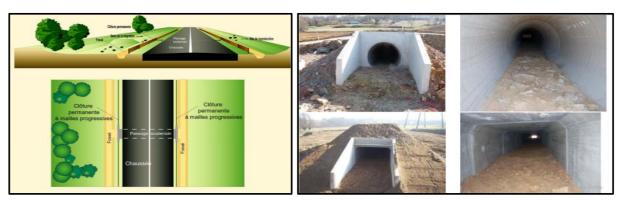


Figure 105: Passage souterrain pour animaux.

Source: Une boite à outils au service de la trame verte et bleue de la métropole de Lyon, Écosphère (2017), Grand Lyon la métropole, p74



Figures 106et 107: Passage souterrain pour les animaux.

Source : Une boite à outils au service de la trame verte et bleue de la métropole de Lyon, Écosphère (2017), Grand Lyon la métropole, p75

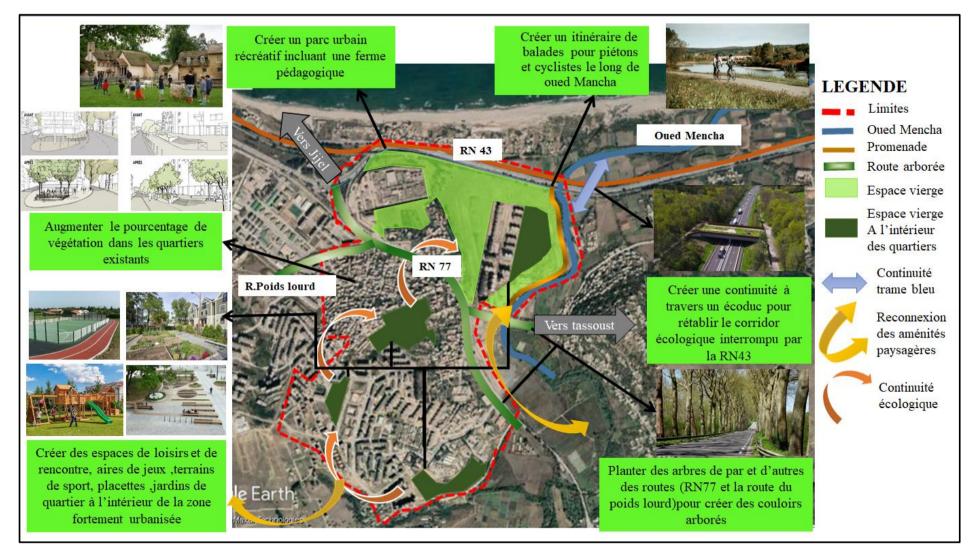


Figure 108: Schéma de principes d'aménagement de la Trame verte à Harratene

Source: Auteur 2022



Figure 109 : Renforcement et valorisation de la Trame verte à Harratene

Source: auteur 2022

II.4 Gérer durablement Harratene

À travers des réflexions sur :

• Les matériaux de construction

L'utilisation du bois pour les constructions, et la pierre ou le bois pour les routes tout en évitant le bitume qui détruit la fertilité de la terre.

• L'énergie Biomasse

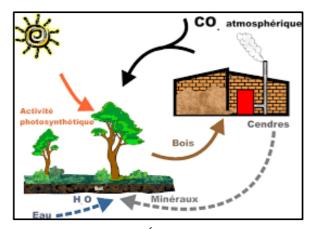


Figure 111: Énergie biomasse.

Source: https://www.biomassenormandie.fr/encyclopedie/la-biomasse-est-uneenergie-renouvelable/



Figure 110: Pavage en pierre.

Source: https://www.alamyimages.fr/photosimages/round-paving.html

On appelle "biomasse" les matières issues des végétaux et des animaux. Le bois est une matière organique et, lorsqu'il brûle, il dégage de l'énergie sous forme de chaleur. La biomasse peut servir à chauffer les constructions du site (restaurant,

administration...) ; elle peut être transformée en carburant et même alimenter des centrales qui produisent de l'électricité.

• L'éclairage par l'énergie solaire

Elle assure l'économie d'énergie et respect de l'environnement avec une luminosité blanche chaude et douce et une extinction automatique.



Figure 112: Éclairage extérieur (lampadaire) economique et écologique.

Source: https://www.silamp.fr/eclairage-exterieur-solaire-economie-modernite



Figure 113: Balise solaire.

Source: https://www.e-shop-universal-led.fr/38-eclairage-solaire-applique-borne-balise

recyclage et la gestion des déchets

À travers la collecte des déchets verts ou autres et le tri sélectif de ces derniers, et après le compostage sur place pour les déchets verts.



Matière réparique

le cycle du compostage

Matière organique

disposit

Le cycle du compostage

Compost faul

Compost faul

Figure 114: Le compostage.

Figure 115: Le cycle de compostage.

Source:https://www.mieux-vivre-autrement.com/compost-5 regles-importantes-pour-bien-recycler-ses-dechets-organiques.html/

 ${\color{red} \textbf{Source}: https://les-ecolos-imparfaits.com/comment-faire-son-compost}$

II.5 Les types d'arbres littoraux proposés pour le boisement⁷²

Tableau 3: Détail des Types d'arbres.

TYPE D'ARBRE	DESCRIPTIF
Les tamaris	Les tamaris de printemps : Tamarix parviflora et Tamarix tetrandra Les tamaris d'été : Tamarix ramosissima 'Pink Cascade', Tamarix ramosissima 'Hulsdonk White' et Tamarix ramosissima 'Rubra'

⁷² Une sélection d'arbres adaptés aux contraintes maritime, arbres pour jardin de bord de mer Promesse deFleurs.html

100

Les pins

Le pin maritime Pinuspinaster : sa silhouette verticale est très répandue sur la façade maritime.

Le Pin parasol Pinuspinea : il est l'emblème des pinèdes du midi.





Le chêne vert : une résistance à toute épreuve

La région méditerranéenne est le berceau de cette espèce de chêne emblématique. Cet arbre à feuillage persistant, de 15 à 20 m de hauteur



L'eucalyptus : un feuillage lumineux

On reconnait facilement ses feuilles rondes persistantes à la belle teinte grisée et sa silhouette étalée montant à plus de 15 m





L'arbousier : parfait pour les petits espaces



Les cyprès de Lambert : une croissance rapide

Les cyprès de Lambert Cupressus macrocarpa et Cupressus macrocarpa 'Goldcrest' sont des arbres très utiles pour végétaliser les jardins du littoral



Les palmiers : une alternative aux arbres

Si les palmiers ne sont pas des arbres, mais des herbes géantes biologiquement parlant, ils peuvent bien sûr jouer le même rôle dans l'aménagement d'un jardin par leur taille et leur développement.



La flore actuelle de la région bioclimatique méditerranéenne correspond à trois ensembles biogénétiques et biogéographiques majeurs, d'où l'idée d'un parcours de découverte des types de fleurs existantes dans la ville de Jijel.

Voici quelque type de fleurs littorales proposées

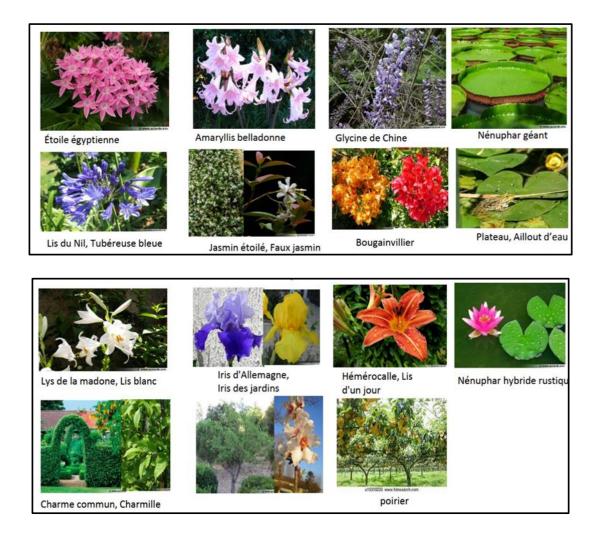


Figure 116: Types de fleurs

Source: Henri, M,(2017), Glénat, Fleurs du littoral méditerranéen

Conclusion

La réflexion sur un Projet urbain à l'échelle de Jijel et Harratene à long, moyen et court terme s'avère primordiale et indispensable. Limiter l'étalement urbain, valoriser la Trame verte et redonner à la nature sa place en milieu urbain, répondre aux différents enjeux environnementaux, économiques et sociaux sont les principaux objectifs de ce projet.

Ainsi, une Trame verte au sein de la ville, répondra aux buts écologiques et environnementaux par la sauvegarde de la biodiversité (faune et flore), la limitation de la consommation des énergies dans le domaine économique, la création d'un micro climat favorable et d'un cadre de vie de qualité pour les habitants dans le domaine social. Sans doute, la Trame verte est désormais un élément fondamental pour garantir un développement urbain

Conclusion générale

L'objectif principal de cette recherche était de valoriser la Trame verte pour garantir une vie meilleure et un développement urbain durable qui tient compte de l'environnement et du monde naturel. Notre recherche se veut donc un essai et une tentative de rétablir l'équilibre perdu entre le monde urbain et celui naturel à cause de l'urbanisation galopante non maitrisée qui ravage les terres et les espaces naturels.

D'après nos recherches théoriques, il ressort que la Trame verte est un espace vert continu traversant toute une région, c'est un réseau d'espace contenant des éléments linéaires, conçu, planifié et géré à différentes fins : écologique, récréative, culturelle, esthétique ou tout autre objectif compatible avec la notion d'usage durable du territoire. En effet, la Trame verte constitue aujourd'hui une démarche qui fait partie des opérations et des orientations d'aménagement et d'urbanisme notamment avec l'émergence des projets urbains qui se font à travers le monde et qui nous enseignent et nous invitent à découvrir les multiples méthodes et solutions apportées pour rétablir la Trame verte et les continuités écologiques.

Malheureusement, la situation est si différente en Algérie. En réalité, la volonté de protéger, et préserver les espaces naturels est bien présente dans les lois et les instruments d'aménagement, c'est le cas du PDAU et POS qui insistent sur la mise en valeur de tout ce qui est naturel, agricole ou forestier. Nous citons aussi le cas du SNAT (Schéma National d'Aménagement du Territoire) dont les orientations expliquent que « la première ligne directrice vise à bâtir un territoire durable, établissant ainsi un lien étroit entre aménagement du territoire et durabilité et en faisant de celle-ci une préoccupation préalable à toute intervention dans le domaine de l'aménagement » ⁷³. Cependant, l'application des orientations et lois est timide, voire même inexistante. La Trame verte en tant que telle n'est même pas citée, et n'a jamais eu la priorité, la volonté d'urbanisation a pris le dessus sur celle de la sauvegarde des espaces naturels.

À travers notre cas d'étude Harratene, il ressort que plusieurs dysfonctionnements existent notamment quand il s'agit du respect de la nature, des terres agricoles et de la Trame verte. Nos résultats ont clairement démontré que l'étalement urbain, les opérations d'aménagement non réfléchies, les pratiques de l'homme dans le milieu naturel, agricole ont eu des conséquences néfastes sur le milieu naturel, les Trames vertes et leurs continuités. Ces espaces sont mal préservés et parfois complètement rasés. Ils sont considérés comme des

104

 $^{^{73}}$ Loi $^{\circ}$ 10-02 du 16 Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire.

territoires en cours de construction. L'univers urbain est, en effet, crée par et pour la ville. La Trame verte se trouve donc menacée et encerclée par un monde urbain conquérant.

Dans le but de faire face à cette situation et afin de sauver et valoriser ce qui reste de la Trame verte à Harratene, un Projet urbain, global et participatif doit être lancé dans les meilleurs délais. La prise en compte sérieuse de la Trame verte, des espaces verts, des zones de biodiversités et des espaces naturels dans les opérations d'aménagement et d'urbanisme, la réintégration de l'agriculture en milieu urbain, la reconstruction de la ville sur la ville et la réutilisation des friches urbaines, l'intégration du végétal au niveau des bâtiments sont autant de solutions qui viennent répondre aux questions posées et confirmer les hypothèses émises au début de ce travail.

Enfin, la prise en considération de la Trame verte et de la nature dans le milieu urbain doit structurer de plus en plus les champs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Les questions de l'environnement, des continuités écologiques et des rapports de l'homme avec la nature dans les villes doivent enrichir la question urbaine afin de construire un territoire durable où l'urbain et le naturel deviennent inséparables.

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

Ouvrages:

- Alphandéry, Fortier, A et Sourdril, A, (2012), Développement durable et territoires,
 Vol. 3, n° 2, Association DD&T.
- Berezowska- Azzag, E, (2011), Projet urbain, comprendre la démarche du projet urbain, édition synergie.
- Berezowska- Azzag, E, (2011), Projet urbain, connaître le contexte de développement durable, édition synergie.
- Clergeau, p et Blanc, N (2013), Trames vertes urbaines de la recherche scientifique au projet urbain, le moniteur éditions, Paris.
- Dahmani, K, Moudjari, M, (2016), Projet urbain, efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable, office des publications universitaires, Alger
- Guillerme, S, (2014), Dynamiques paysagères et perceptions des interfaces arborées
 Quels enjeux pour la mise en place de la Trame Verte et Bleue ? Rapport final Maison de la recherche Université Toulouse II-Le Mirail, Edition Interface.
- Ingallina,P, (2003), Le projet urbain, Que sais-je?, Paris.
- Pinson, D,(2000), les caractéristiques du projet urbain, disponible sur https://danielpinson-urb.pagesperso-orange.fr/repgen/PrincProjUrbDP.pdf.
- Toublanc, M et Bonin, S, (2012), Développement durable et territoires, Trames vertes urbaines, Planifier les trames vertes dans les aires urbaines : une alliance à trouver entre paysagisme et écologie, Vol. 3, Association DD&T.
- Une boite à outils au service de la trame verte et bleue de la métropole de Lyon, (2017), Ecosphère, Grand Lyon métropole

Mémoires:

- Ambre, (2011), Synthèse bibliographique, La multifonctionnalité des trames vertes et bleues en zones urbaines et périurbaines, IAU Ile-de-France.
- Audiar, R,(2015), Nature en ville à rennes, Contribution au projet urbain ,Rennes 2030.
- Belatreche, F,(2018), Le renouvellement urbain du centre historique de CHEKFA, mémoire de master02,université de Jijel.
- Belguidoum, L et Ghezali, Z,(2016), Aménagement d'un parc urbain au cœur de la ville nouvelle de Sidi Abdallah, projet musée scientifique, mémoire de master02, université de Blida

- Benslimane, M et Zerrouki, A, (2019), Forêt récréative productiviste et écologiste à Mostaganem, université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
- Bouchemal, A et kecita M ,(2019), la mixité urbaine au service des aménagements durables cas de Harratene Jijel,université de Jijel.
- Boucherit, S, (2005), L'utilisation du Projet urbain dans la requalification des grands ensembles (un passage d'une gestion traditionnelle vers une gestion stratégique), université de Constantine.
- Bougé, F, (2009), Caractérisation des espaces verts publics en fonction de leur place dans le gradient urbain – rural, Cas d'étude : la trame verte de l'Agglomération Tourangelle, université de Tours.
- Boukrouh, N et Relid, N, (2018), Ecocitoyenneté et ville durable en Algérie : cas de la ville de Jijel, mémoire de master 02, Université de Jijel
- Burel,F,(2014), Continuités écologiques dans les paysages agricoles, SYNTHESE,
 Programme Action publique, Agriculture et Biodiversité, Rapport final, Programme
 Action publique, Agriculture et Biodiversité APR 2011.
- Canard, M, (2011), L'appropriation de la Trame verte et bleue à échelle locale,
 L'exemple de l'intercommunalité du SICOVAL, sud-est de l'agglomération toulousaine, Midi-Pyrénées, Mémoire de Master 2 préparatoire à la thèse, géographie et aménagement, Université de Toulouse.
- Cipière, M, (2012), Etat de l'art des connaissances scientifiques actuelles concernant la mise en place de la Trame verte et bleue en milieu forestier, mémoire de fin d'études, AgroParisTech-ENGREF.
- Cormier, L, (2011), les trames vertes : entre discours et matérialités, quelles réalités ?,
 thèse de doctorat spécialité : géographie aménagement de l'espace, Université Angers,
 France.
- Curnier, D, (2014), Jardins scolaires : effet de mode ou outil idéal pour une éducation en vue d'un développement durable, Haute École Pédagogique Vaud Avenue de Cour 33 1014 Lausanne.
- Dehouck,H, Amsallem, J, (2018), Irstea, Analyse des méthodes de précisiondes continuités écologiques à l'échelle locale en France,
- Diblasio, L, (2011), Le développement durable : enjeux de définition et de mesurabilité mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en science politique, université du Québec, Montréal
- Emond, J, (2017), les espaces verts urbains et leur contribution l'amélioration de la

- qualité de vie des résidents de la petite-patrie, université du Québec à Montréal.
- Fetane,S et Chouki ,F,(2021), les espaces verts urbains comme lieux de sociabilité. cas de Jijel.
- Françis, I et, Rodriguez, J, (2016), La prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans les Plans Locaux d'Urbanisme, École Polytech'Tours,
- Hachemi, K, (2012), Etude des éco quartiers et analyse de leur influence sur la qualité de vie urbaine » « cas d'étude : la cité du 8 mai 1945 (600 logements) à Sétif, université de Sétif.
- Hemon, C, (2014), Le parc urbain : appropriations et pratiques au cœur d'un paysage de « nature » Le cas du Parc de l'Arrou à Blois loir -et -cher, Mémoire de Master 1 de Géographie, Université François-rabelais.
- Houthoofdt, A,(2020), "Agriculture urbaine et qualités spatiales de la ville en mutation : le cas des ACEC à travers le Master Plan de Secchi et Vigano", Mémoire de mater, Faculté d'Architecture, Université de liège
- Louail, A, (2014), La multifonctionnalité de la trame verte de la ville de Sétif;
 Analyse des politiques publiques locales, mémoire de magistère en biologie, spécialité écologie urbaine, Université de Sétif.
- Mezrag, D, 2013, Contribution à L'étude D'impact d'Aménagement d'Oued El Harrach à Alger (Traitements des Eaux Usées), Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene.
- Moreau, J ,(2016),La prise en compte de la Trame Verte et Bleue dans les Plans Locaux d'Urbanisme Outils règlementaires,stage individuel de 4 ème année,département d'aménagement et de l'environnement,polytech tour
- Sioual, M, (2020), Le projet urbain comme facteur de qualité urbaine, Cas du POS
 25(Harratene), mémoire de master 02, université de Jijel.
- Slimani, Y, (2014), La trame verte et l'étalement urbain : situation et perspectives : cas de la ville de Sétif, mémoire magistère en biologie, université de Sétif
- Tocquer ,N,(2019),La nature urbaine selon Ildefonso Cerdá : de "l'idée urbanisatrice" à "l'urbanisation ruralisée ", thèse de doctorat, l'université de Bretagne occidentale.

Articles scientifiques:

 Amsallem, J, Deshayes, M, Bonnevialle, M, (2010), analyse comparative de méthodes d'élaboration de trames vertes et bleues nationales et régionales, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

- Blanc,N et Glatron,s et Schmitt,G,(2012), Développement durable et territoires
 (Trames vertes urbaines : recherches en sciences humaines et sociales),
 URL:http://journals.openedition.org/developpementdurable/9370, Association DD&T.
- Bodego,B, Lavadinho,S et Lensel,B, des Trames urbaines au « supermanzanas »,
- Bougherara, s et Bougherara, C, Le patrimoine naturel d'Alger, des valeurs écologique, paysagère et mémorielle à préserver. Cas d'Oued El Harrach. Université ourgla.
- Brodach,A et Goffi, M,(2005), La politique de la ville : une trajectoire de développement urbain durable ?, Développement durable et territoires Économie, géographie, politique, droit, sociologie
- Cipière, M, (2012), État de l'art des connaissances scientifiques actuelles concernant la mise en place de la Trame verte et bleue en milieu forestier, AgroParisTech
- Dehouck , H et Amsallem ,J , (2018), Analyse des méthodes de précision des continuités écologiques à l'échelle locale en FranceIrstea – UMR TETIS, Centre de ressources Trame verte et bleu
- Dueymes.A,(2022) Pré-étude R&D d une méthodologie de planification de Trame Verte Urbaine adaptée aux petites collectivités. Sciences du Vivant [q-bio]. ffdumas-03538071f.
- Mehdi,L, Weber ,C, , Di Pietro, F, et Selmi, W,(2012), Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert à la trame verte ,VertigO La revue électronique en sciences de l'environnement.
- Moscarelli, F, (2016), La place de la biodiversité dans les documents de planification urbaine en France, https://www.scielo.br/j/urbe/a/DYQYd4fdggLqd8H54snpTHQ/?lang=fr,consulté le 25 mai 2022
- Pearce, A. et Walrath, L., (2000), Definitions of Sustainability from the literature, SFI
 Resources, Technical Report, Georgia Tech Research Institute).
- Philippe Clergeau, « La biodiversité dans les stratégies d'aménagement urbain »,
 Métropolitiques, 21 novembre 2019. URL: https://www.metropolitiques.eu/La-biodiversite-dans-les-strategies-damenagement-urbain.html.
- rapport du Congrès « Une trame grandeur nature » : la continuité d'une déjà longue histoire pour FNE, mars 2009.
- Serpa, A ,(2020), « Le parc urbain : un espace public dans la ville contemporaine ? »
 Étude comparée Paris-Salvador de Bahia, URL : http://

- journals.openedition.org.
- Srir ,M et Berezowska-azzag,E,(2014), le concept de « corridors écologiques » en milieu urbain : enjeux et contraintes d'une approche de requalification environnementale, https://journals.openedition.org.
- Stewart, C , (2017), Nature en ville, acteur urbain : comment la nature stimule-t-elle l'émergence et le développement de nos villes occidentales d'hier et d'aujourd'hui ?, Architecture, aménagement de l'espace. 2014. ffdumas-01624599f
- Verhage, R et Leroy, M, Développement urbain durable: Comment apprendre des expériences d'éco quartiers, https://journals.openedition.org/geocarrefour/9558.

Décrets et documents

- Décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques document-cadre orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.
- Le Plan local d'urbanisme (PLU) de Ramonville sain Agne.
- Le POS 27 de Jijel.
- Le schéma de cohérence territorial (SCOT) de Ramonville sain Agne.
- Le SNAT .(Loi n° 10-02 du 16 Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire.).

Cours:

• Hadef, H,(2021), Introduction à l'urbanisme, cours de 3 ème année architecture, université de Jijel

Revues:

- APS, N° 29 2013, Oued El Harrach deviendra un lieu d'attraction pour les Algérois, revue de presse
- Vies des villes

Sites internet:

- Centre Ressource du Développement Durable, Urbanisme durable et mode de vie, www.cerdd.org, consulté le 2 mars 2022.
- http://10pistes cyclables les plus incroyables du monde
- http://francegeo.free.fr/ville.php?nom=ramonville-saint-agne

- http://gabray31.eklablog.com/canal-du-midi-a-ramonville-a109025356.
- http://www.larousse.fr,janvier
- http://www.natureculture.org/post/les-trois-piliers-du-developpement-durable
- http://www.rando- marche.fr/_38246_343_randonnees Toulouse-amidonniers
- http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/foire-aux-questions/quelles-dispositions-legislatives-reglementaires-encadrent-mise,consulté le 15/05/2022
- http://www.velo-design.com/abri-velos-vegetal
- https://actualite.seloger-construire.com/actualites/france/
- https://architizer.com/blog/projects/life-bridge/
- https://archzine.fr/meubles/designs-innovants-de-mobilier-urbain/
- https://cgconcept.fr/lesplanade-batta-nouveau-lieu-de-convivialite-a-huy/
- https://fr.wikipedia.org/
- https://frenchdistrict.com/new-york/articles/10-secrets-central-park-histoire/
- https://inventaire.iledefrance.fr
- https://les-ecolos-imparfaits.com/comment-faire-son-compost
- https://les-ecolos-imparfaits.com/comment-faire-son-compost
- https://rove.me/fr/to/taj-mahal/gardens-of-agra, 2022
- https://scholar.google.com/
- https://up-magazine.info/urbanisme-architecture-paysages/4520-rubixhome-nouvelle-generation-de-logements-collectifs https://www.build-green.fr/vegetalisation-murs-toiture-vegetalisee
- https://veilletourisme.ca/2016/08/17/la-reconquete-touristique-des-berges-fluviales/
- https://www.20minutes.fr/planete/2592063-20190829-toulouse-fleurs-geantesdebarquent-lutter-contre-chaleur-premiere-mondiale
- https://www.arturbain.fr/arturbain/vocabulaire/francais/fiches/esplanade/fiche_interact ive/impression/INT.pdf, mars 2022.
- https://www.caue-nord.com/fr/portail/41/observatoire/29512/espace-vert-d-accompagnement-d-immeuble-prive.html
- https://www.caue-nord.com/fr/portail/41/observatoire/29512/espace-vert-d-accompagnement-d-immeuble-prive.html
- https://www.cawjijel.org/fr.
- https://www.cnews.fr/france
- https://www.dictionnaire-environnement.com
- https://www.education21.ch/fr/jardins-scolaires mémoire

- https://www.e-shop-universal-led.fr/38-eclairage-solaire-applique-borne-balise
- https://www.gillot-jardin.be/page/jeux-de-jardin.html
- https://www.guide-du-lot-et-garonne.com/fr/selon-mes-envies/familiale/article-un-endroit-incroyable-pour-une-journee-feerique-dans-le-lot
- https://www.istockphoto.com/fr/photo/quartier-r%C3%A9sidentiel-moderne-jardin-public-gm961139602-262457640
- https://www.jardinsdefrance.org/les-jardins-familiaux-du-21e-siecle, mars 2022
- https://www.ladepeche.fr/article/2018/01/30/2731754-les-parcs-et-aires-de-jeux-de-la-ville.html
- https://www.lemoniteur.fr/article/le-mobilier-urbain-se-met-au-frais.2060614.
- https://www.leparisien.fr/val-d-oise-95/
- https://www.monnuage.fr/
- https://www.pinterest.fr/pin
- https://www.pnr-armorique.fr/le-parc-en-action/
- https://www.silamp.fr/eclairage-exterieur-solaire-economie-modernite
- https://www.tripadvisor.fr
- https://www.tripadvisor.fr/ShowUserReviews-g562728-d2588315-r571177407 Jardin_Public_de_Saint_Omer_Saint_Omer_Pas_de_Calais_Hauts_de_France.html
- https://www.versants.com/une-ferme-futuriste-sans-financement/
- https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach Algeria
 Forever, modifier par l'auteur
- https://www.youtube.com, Projet d'aménagement de Oued El-Harrach Almería
 Forever, modifié par l'auteur 2022.
- point-d-interet/la-promenade-plantee-a57891
- Solutions pour un développement urbain durable, Qu'est-ce qu'un projet urbain ?
 https://villedurable.org/guide-de-gestion-de-projets-urbains/principes-strategiques-pour-la-gestion-de-projets-urbains/quest-ce-quun-projet-urbain/
- www.alamyimages.fr/photos-images/round-paving.html
- www.biomasse-normandie.fr/encyclopedie/la-biomasse-est-une-energie-renouvelable/
- www.Google earth.fr
- www.unenfantdesparrains.fr/events/balade-velo-parc-cinquante-ramonville.

Annexes

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Mohamed Seddik Ben Yahia – Jijel

Faculté des Sciences et de la Technologie

Département d'Architecture.

Questionnaire.

Formulaire N°:.....

Bonjour, nous sommes un groupe de deux étudiantes : Chettab Fatima et Mokhbi Rima, nous

étudions actuellement à l'université Mohamed Seddik Ben Yahia, Jijel, département

d'Architecture. Nous travaillons sur une recherche dans le cadre de notre mémoire de master

02 dont l'intitulé est : La valorisation de la Trame verte pour un développement urbain

durable. Cas de Harratene.

L'objectif de ce travail est de redonner à la nature et principalement la Trame verte sa vraie

valeur en milieu urbain pour une meilleure qualité de vie des habitants.

Nous avons choisi Harratene, comme cas d'étude, en raison de son degré d'urbanisation qui

se fait malheureusement au détriment des espaces naturels et de la Trame verte ; un état de fait

alarmant qui nécessite une intervention immédiate. Pour ces raisons, votre participation est

très importante pour la réalisation de cette étude.

S'il vous plait n'écrivez pas votre nom sur le questionnaire, il est facultatif afin de préserver

votre anonymat, toutes vos réponses resteront confidentielles et ne seront utilisées que pour

l'objectif de cette étude.

Nous vous remercions de l'attention que vous avez accordée à ce questionnaire.

Université Mohamed Seddik BENYAHIA – Jijel Faculté des Sciences et de la Technologie Département d'Architecture

Questionnaire.

« La valorisation de la Trame verte pour un développement urbain durable »

I. Identification de l'échantillon enquêté :
Mettez un X dans la case correspondante.
1. Âge: <16 16 - 30 31 - 41 42 - 64 >65
2. Sexe : Masculin Féminin
3. Niveau d'instruction : Primaire Fondamental Secondaire
Universitaire
4. Quartier ou cité de résidence : Harratene Autres II. Questions à réponses multiples :
5. Que signifie pour vous une Trame verte ?
Forêt Parc Jardin Ferme Espace vert Autres
6. Fréquentez- vous ces lieux ?
7. Si oui, pourquoi ?
Se détendre et se reposer

Jouer Pid Autres	Annexes que-niquer	
8. Votre fréquentation est : Quotidienne Hebdomadaire Occasionnelle Nulle à exceptionnelle	Mensuelle	
9. Combien de temps vous y passez dans ces lieux ? 1 Heure Plus d'une l	Heure	
Toute l'après-midi Toute une j	ournée	
10. Préférez-vous aller avec ? Les amis Seul La famille	·	
11. Dans quel état les trouvez-vous ?		
Très dégradé Peu dégradé Moy	en Bien entretenu	
12. Qu'elle est la couleur qui prédomine aujourd'hui au quartier Harratene ? Le vert Le gris		
13. Dans un jardin et/ou parc public, trouvez-vous nécessaire l'existence ?		
Aire de jeux (enfants). Aire d'activité ph	ysique (adultes et adolescents)	
Aire de stationnement Mobilier V	égétation.	
14. Quel type de végétaux préférez-vous ?		
Herbes Les gazons et pelouses	Fleurs Arbustes /Arbres	

15. Avez-vous des espaces verts au quartier

Oui Non
16. Aspirez-vous à beaucoup plus de verdure et d'espaces verts à Harratene ?
Oui Non
17. L'aménagement des espaces verts, des parcs ou encore des corridors peseront-ils sur votr bien être ?
Oui Non
18. Qu'est-ce qui manque dans les espaces verts ?
Le mobilier urbain La végétation L'entretien La sécurité
19. Que pensez-vous de la réintégration de l'agriculture dans le site de Harratene ? Pour Contre
20. Quel espace vert proposez-vous pour Harratene ?
Une ferme agricole Un parc Des espaces de promenado
Un jardin Des aires de jeux Autre
III. Questions ouvertes :
22. D'après vous, comment peut-on limiter l'urbanisation des espaces naturels ?
23. Pensez-vous qu'il est important d'aménager des espaces verts dans les villes ? Pourquoi
24. Que proposez-vous pour la sauvegarde de la Trame verte existante à Harratene ?
Nous vous remercions pour le temps que vous avez consacré pour répondre à questionnaire.

ملخص

أصبحت الشبكة الخضراء اليوم عنصر أساسي في المدينة، أبحاث حديثة حول العالم أثبتت دورها الفعال في المجال البيئي ،الإقتصادي والإجتماعي و في تحسين جودة حياة السكان. في هذا السياق تتطرق هذه الدراسة إلى تعزيز قيمة الشبكة الخضراء من أجل ضمان تنمية حضرية مستدامة في حراثن ،هذه الأخيرة التي تعتبر الإمتداد الشرقي لمدينة جيجل تعرف توسعا عمرانيا كبيرا مما أدى إلى دمار المحميات الطبيعية و شبكتها الخضراء، هذه الحالة التي من شأنها أن تؤدي في السنوات القادمة إلى الإختفاء الكلي للمتنفس الأخضر للمنطقة.

من أجل معالجة هذا الوضع، يجب أن تكون مشكلة الشبكة الخضراء موضوع مشروع عمراني شامل في الواقع تعزيز قيمة الشبكة الخضراء لا يمكن أن يتم إلا من خلال أخذها بعين الإعتبار في جميع عمليات التهيئة و على جميع المستويات، و ذلك بمنحها الأولية إلى جانب تهيئة المساحات الخضراء و المساحات الطبيعية، هذا المشروع سيهتم بحماية الأراضي الغير مبنية ، وكذلك تهيئة مساحات خضراء ذات جودة عالية داخل الفضاء العمراني ، التي يجب على مستخدمها الأول الذي هو الساكن أن يشارك بفعالية في المدينة من أجل ضمان تطوير تنمية عمرانية طبيعية حقيقية ،من أجل إعادة التوازن المفقود بين المدينة و الطبيعة.

الكلمات المفتاحية: الشبكة الخضراء، المساحات الطبيعية، التنمية العمرانية المستدامة، المشروع العمراني، حراثن.

Abstract

The Greenways has become, today, a fundamental element in the city. recent research around the world has proven its important role in the environmental, economic, social field and in improving the quality of life of the inhabitants. with this in mind, this work focuses on the enhancement of the green grid in order to guarantee sustainable urban development in harratene. The latter, considered as the eastern extension of the city of Jijel, is experiencing strong urbanization and the destruction of nature reserves and its green belt. A situation that will risk, in the coming years, to make the green lung of the site disappear definitively. in order to remedy this state of affairs, the problem of the Greenways must be the subject of a global urban project. In reality, the enhancement of the green infrastructure can only be done by its real consideration in all development operations and at all scales, by giving it priority with the development of green spaces and natural spaces. This project will focus on the preservation of non-urbanized land, but also on the development of quality green spaces in the urbanized space and whose inhabitants, the first user of the city, will participate fully in order to guarantee a real development urban-natural that will restore the lost balance between city and nature.

keywords: Greenways, natural spaces, sustainable urban development, urban project, Harratene.

Résumé

La Trame verte est devenue, aujourd'hui, un élément fondamental dans la ville. Des recherches récentes à travers le monde ont prouvé son rôle important dans le domaine environnemental, économique, social et dans l'amélioration de la qualité de vie des habitants.

Dans cette optique, le présent travail s'intéresse à la valorisation de la Trame verte afin de garantir un développement urbain durable à Harratene. Cette dernière, considérée comme l'extension est de la ville de Jijel, connait une forte urbanisation et une destruction des réserves naturelles et de sa Trame verte. Une situation qui risquera, dans les prochaines années, de faire disparaitre définitivement le poumon vert du site.

Afin de remédier à cet état de fait, la problématique de la Trame verte doit faire l'objet d'un Projet urbain global. En réalité, la valorisation de la Trame verte ne peut se faire que par sa prise en compte réelle dans toutes les opérations d'aménagements et à toutes les échelles, en lui accordant la priorité avec l'aménagement des espaces verts, et des espaces naturels. Ce projet s'intéressera à la sauvegarde des terrains non urbanisés, mais aussi à l'aménagement des espaces verts de qualité dans l'espace urbanisé et dont l'habitant, le premier utilisateur de la ville, participera pleinement afin de garantir un véritable développement urbain-naturel qui rendra l'équilibre perdu entre la ville et la nature

Mots clés: Trame verte, espaces naturels, développement urbain durable, Projet urbain, Harratene.